

# ミャンマー窯跡踏査と採集陶磁器

佐々木達夫, 野上建紀, 佐々木花江

## I 研究の課題と方法

ミャンマー陶磁器は中世アジアの海上貿易で大きな歴史的役割を果たしたことが明らかになった(佐々木 2002, 2003, Sasaki 2002, 2003)。15世紀にはインド洋海上貿易で中国陶磁器の貿易量を凌駕していることがジュルファール遺跡等の出土品で判明している。しかし、その生産と流通の実態は20世紀末までほとんど不明であり、とくに生産に関する歴史的情報はきわめて少なかった。ミャンマー国内でいくつかの窯跡の存在が知られたのも最近のことである(Figure 1)。こうしたミャンマー陶磁器研究の現状を考え、本稿は2002年2～3月及び2003年11月に行ったミャンマー国内の窯跡踏査と陶磁器採集調査に関する研究報告を行う。

ミャンマーの施釉陶磁器生産については隣国タイと比べて調査研究が遅れ、不明瞭な部分が多かった。今回の調査目的はできるだけ網羅的にミャンマー国内の窯跡の現状を把握することにあった。とくに15～16世紀にかけてインド洋貿易の主要製品となっていた青磁の一大生産地であるトワンテ地域の陶磁器生産の把握を重点的に実施した。窯跡の現状と窯跡ごとの採集品を写真と実測図で紹介することも重視した。

窯跡群の名称はやや広い代表的地域名を採用したが、トワンテ地域周辺の窯跡も同じ性質と考えトワンテ窯跡群とした。紹介する各窯跡については、名称が付いていないものが多く、細かい地名がないところもある。その場合は窯名称に土地所有者の氏名を付けた。同じ名称の窯跡内に複数の窯跡があるため、GPS測位による位置確認と各窯跡内の細分を行った。

古窯跡調査に際して、現代の窯場を各地で観察する機会に恵まれた。その窯体構造や一部の窯道具は中近世窯跡ときわめて類似するものがあり、技術系統の存在が推定されることから、その内容についても簡単に触れることにする。

なお、本稿に掲載した遺物の実測図は、一部を除いて縮尺1/4に統一している。2003年の第2次調査で採集した遺物の実測図は遺物番号をそのまま図版内の実測図番号としている。例えば図版中、TW. UKG1-1などと表記しているが、それはTW = Twante、UKG1 = U-Kalar-Gyi No. 1地点の意味であり、その後ろに付された数字が遺物番号で、それを図の番号としている。

## II ミャンマー窯跡調査の現状

ラグンビー Lagunbyee で1990年にオーストラリア人ドンハイン Don Heint, ミャンマー人ミヨミンキョウ Myo Min Kyaw が窯跡1基を発掘した。これがミャンマーにおける最初の窯跡調査となる。1999年はミャンマー窯跡調査の画期となる年となる。同年、ミャンマー文化省考古局がラグンビーで同じ窯跡を再発掘する。この年、さらにトワンテ Twante、ミャウンミャ Myaung mya でもドンハインが引き続き窯跡を発掘する。トワンテでは kiln No. 1 & 2 の2基を考古局のドウバービ Daw Baby が発掘し、ミャンマー語の簡単な報告がある。ミャウンミャでも1基の窯跡が発掘された。1999年はミャンマー窯跡調査の勃興期初年となる重要な年であった。さらにトワンテ地域ではパレッキ (パヤジ) 窯跡1基を2002年に考古局のドウバービと津田武徳が発掘する。ミャウツウ Mrauk-U でも近々窯跡の発掘予定があると聞くが、未実施である。Bagan では2002年にドンハインがナガヨンバコダ近くの道路際にあるニューインルイン Naing Lwin, No. 7 窯跡1基を発掘する。アベヤダナの近くの窯跡1基は地元人は1989年にイタリア人が発掘したというが、考古局ではその実態あるいは発掘のあったことを把握していない。2002年に考古局はクィーンゼ Kuin Zate 村で小さなトレンチ発掘を行い、16世紀前後の Mon と推定している窯跡



Figure 1 東南アジア窯跡図

を発見した。Bago DivisionのShwe Kyin Townshipにあり、シッタンSittang川の東岸にある。ナップドーNga-pu-taw窯跡は踏査されているが未発掘である。

これまでいくつかの窯跡が発掘調査されてきたが、まだその数は少なく、報告書は未刊行であり、ミャンマー全体の生産状況概要を学問的に把握するには十分とは言えない。

### Ⅲ 窯跡の踏査と採集品

今回のミャンマー陶磁器産地確認の窯跡踏査は2002年2～3月に第1次調査、2003年11月に第2次調査と2回に分けて実施した (Figure 2、表1)。2002年はヤンゴン南西方のトワンテTwante窯跡群とミャウンミャMyaung Mya窯跡群、ナップドーNga-Pu-Taw窯跡群、パゴー (ペギー) Bago周辺のラグンビーLagumbyee窯跡の踏査を行い、併せてトワンテ運河、著名な貿易港マルタパンの調査を実施した。2003年にはTwante窯跡群とマンダレー北方にあるKaukmyaung地域の窯跡群を踏査した。

ミャンマーの陶磁器を代表した製品は青磁 (灰釉陶器、褐釉陶器を含む)、白濁釉陶器 (緑彩、緑釉陶器を含む)、黒褐釉陶器と言われている。本章では、黒褐釉陶器を主に生産した窯跡群 (Kaukmyaung地域の窯跡群)、青磁 (灰釉陶器)・褐釉陶器を主に生産した窯跡群 (トワンテ窯跡群・ミャウンミャ窯跡群・ナップドー窯跡群) に分けて遺跡及び採集品を検討する。

#### 1 黒褐釉陶器の窯跡と採集品

2003年11月6日、黒褐釉陶器を生産したマンダレー北方の窯跡群を踏査した。窯跡群はマンダレーの北約75kmのエイヤワディー川右岸に分布している (Figure 2)。マンダレーから陸路、車で約2時間余りでシングSinguに到着し、シングから川船で15kmほど遡った対岸に窯跡がある。1754年にMon人がヤンゴン近郊ダラ (今のトワンテ付近) から連れてこられ、この地域で最初に陶器を焼いたという伝承がある。後に窯跡群の南側 (下流側) のKaukmyaung町周辺に現在分布している窯場に移動している。

踏査を行った窯跡群は北からMa-U村のTalaing Kone窯跡群とOhn Hlaing's Farm窯跡群の2箇所である。両者の位置関係は約600m隔てた場所にある。

(Talaing Kone 窯跡群) Figures 10～12, 16～19

北緯22° 40' 51"、東経95° 54' 29"に位置する。川岸に沿って細長く広がる畑の背後の小高い丘陵地にある。川岸から約100mほどの位置にある。現在は草木に覆われており、窯体の正確な位置は不明であるが、製品や窯道具、窯壁片の散布状況から少なくとも3基の窯跡の存在が確認される。地表には黒釉陶器壺や褐釉陶器壺の破片、足付の輪状の窯道具、自然釉がかかった窯壁片が散らばっている。付近の畑にも多数の製品破片が散乱していたが、

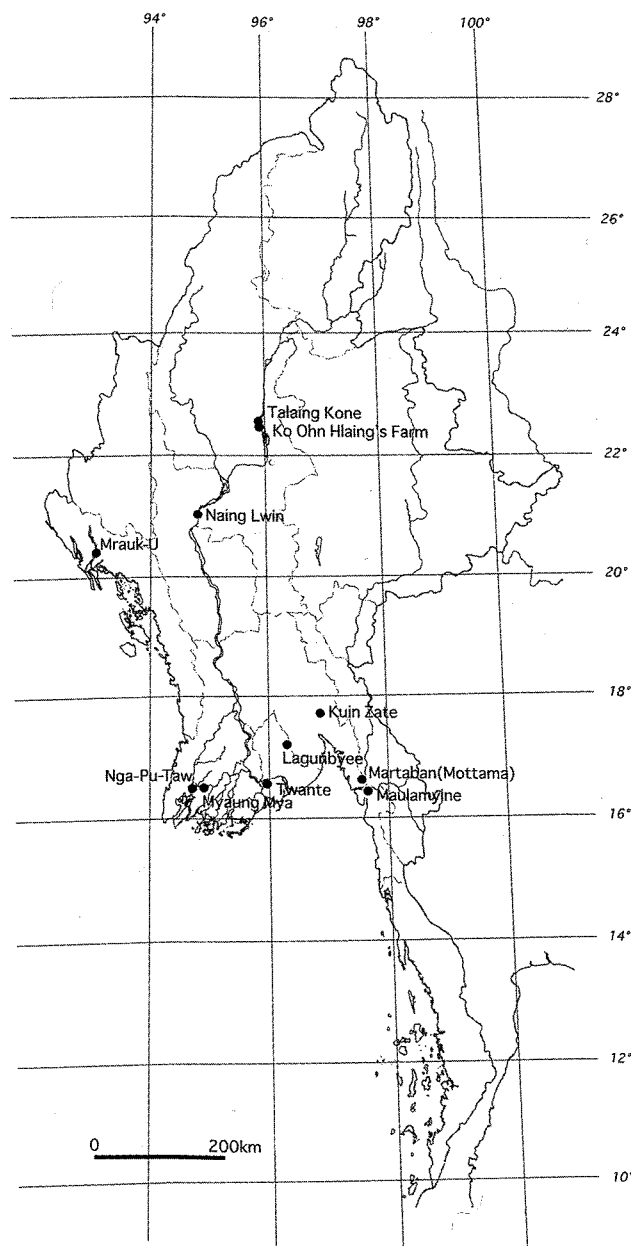


Figure 2 ミャンマー窯業関連図

畑近くには民家もあり、その使用品も含まれていることが、壺破片表面に貼付された装飾文様に最近のものがあることから明らかである。

採集遺物は黒褐釉製品が主である (Figures 16～19)。Figures 18-8, 9, 13, 19-2, 12, 14は大壺である。いずれも釉は黒褐色を呈し、胎土は灰色～赤褐色を呈す。頸部に3条の刻線が巡り、その脇に素地と同様の土を用いて小円形の貼花を施し、巡らせている。同様の釉色、胎土の製品で肩の張った瓶も確認されている (Figure 17右)。Figure 18-10は褐釉装飾品である。釉色は茶褐色を呈し、胎土は赤褐色を呈す。上部が窄まった円筒状をしており、蓮花を模したと思われる透し彫りが見られる。Figure 19-1は頸部に押印した小さな花文を巡らせている。やや褐色をお



びた光沢のある釉色であり、現代製品と推定できる。Figure 19-3 は小壺である。Figure 19-4, 7 は鉢である。いずれも釉がかすれている。その他、無釉陶器製品も採集されている。器種不明の製品 (Figure 18-5) と仏座像 (Figure 19-11) などがある。

(Ohn Hlaing's Farm 窯跡群) Figures 13, 14, 20

北緯  $22^{\circ} 40' 36'' \sim 37''$ 、東経  $95^{\circ} 54' 12'' \sim 13''$  に位置する。Ohn Hlaing は窯跡の土地所有者の名前である。川岸に沿って細長く広がる畑地と集落の背後の小高い丘陵地にある。川岸から約 120～150 m に位置している。現在は草木に覆われており、窯体の正確な位置は不明であるが、北側 (A 地点、北緯  $22^{\circ} 40' 37''$ 、東経  $95^{\circ} 54' 13''$ ) に 2 基、南側 (B 地点、北緯  $22^{\circ} 40' 36''$ 、東経  $95^{\circ} 54' 12''$ ) に 1 基確認できる。B 地点は小道を切り開いた斜面の断面に陶器片の堆積が露出していることを確認したものであり、物原と推定できる。窯体そのものはこの断面の上部にあると思われる。

採集遺物は黒褐釉製品が主である (Figure 20)。釉色は黒みの強い黒褐色のものと褐色の強いものがある。前者は Talaing Kone 窯跡群で採集されたものとよく似ている。また、大壺の内底に足付き輪状トチンを置き、その上に小壺が熔着したものが確認された。

(Ohn Hlaing's Farm 窯跡群付近の民家) Figure 15

Ohn Hlaing's Farm 窯跡群付近の民家 (北緯  $22^{\circ} 40' 28''$ 、東経  $95^{\circ} 54' 14''$ ) では水甕として 18 世紀頃の黒釉大壺を使用していた。法量は口径 25.5、高さ 52.0、最大径 62.0、底径 25.0 cm である。頸部の器厚は 1.6 cm である。体部の上半部に黒釉がかかり、下半部と底部は無釉である。頸部脇には 5～6 条の沈線が巡り、さらに沈線の外側には小丸点の貼付文が巡る。沈線近くの肩部に三つの耳が付けられ、耳の両斜め下と下方にも貼付文による装飾を施している。

## 2 青磁・褐釉陶器の窯跡と採集品

### 1) トワンテ Twante 窯跡群 Figures 4, 5

2002 年 2 月 26～28 日と 2003 年 11 月 8 日～10 日にかけて、青磁を大量に生産したヤンゴン南西方のトワンテ地域の窯跡群を踏査した。

トワンテ窯跡群はヤンゴンの南西方約 20～30 km に位置し、ヤンゴンとトワンテを結ぶ運河や道路の南側一体の 10 数 km にわたる広い範囲に分布している。ミャンマー国内最大の青磁窯跡群と推定できる。

踏査した窯跡群は、すでに発掘調査が行われている Twante No. 1、No. 2 窯跡、Phalet-Kyi (Phayagyi) 窯跡群の他、U-Kalar-Gyi compound 窯跡群、U-Kyauk-Khe compound 窯跡群、U-Hla-Kyi compound 窯跡群、Ma-Mya-Nien compound 窯跡群、Nat-yet-win compound 窯跡群、Ahyotaung 窯跡群である。

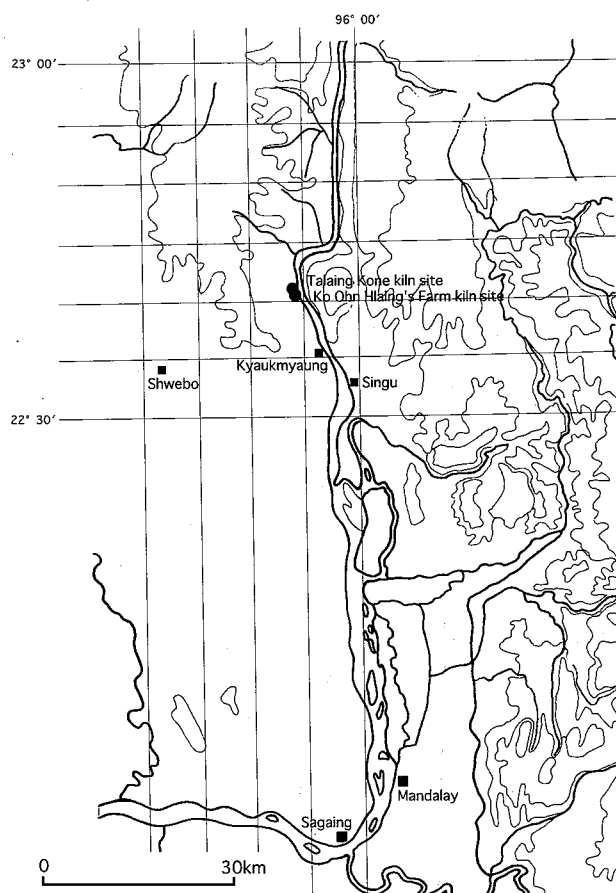


Figure 3 マンダレー周辺窯業関連図

### a) トワンテ窯跡群と採集品

(Twante No. 1, No. 2 窯跡) Figures 21～26, 33

1999 年に考古局の Daw Baby が発掘調査し、ミャンマー語による報告がある。現在、窯体は露出展示されており、保護のための屋根が架けられている。下から向かって右側・東側が No. 1 窯跡 (北緯  $16^{\circ} 39' 42''$ 、東経  $95^{\circ} 57' 30''$ )、左側・西側が No. 2 窯跡 (北緯  $16^{\circ} 39' 42''$ 、東経  $95^{\circ} 57' 29''$ ) である。窯跡の南側下には小さな川が流れており、窯跡はこの川に沿って十数基が分布しているように見える。

Daw Baby の報告及び説明では、No. 1 窯跡 (Figures 21～23) は窯の主軸方向の長さ 40 フィート、壁残存部の横幅 17 フィート 9 インチ、残存高 2 フィート 8 インチ、No. 2 窯跡 (Figures 24～26) は窯の主軸方向の長さ 38 フィート、壁残存部の横幅 17 フィート 6 インチ、残存高 2 フィート 4 インチであり、No. 1 窯跡の方がやや規模が大きい。No. 1 窯跡内からは 100 個体以上の青磁碗と少量の Toy のみが出土し、No. 2 窯跡では煙道外側で碗がまとまって出土したものの、窯体内からは皿のみが出土し、碗は出土しなかったという。窯道具は No. 1 と No. 2 とともに共通の形態で、サイズは複数あるという。

No. 1 窯跡、No. 2 窯跡はともに両端が窄まったラグビー

地区名	窯跡名	注記	考古局略号	緯度	経度	標高
MANDALAY	Talaing Kone	TLK	TKK	N 22° 40' 51"	E 95° 54' 26"	
MANDALAY	Ko Ohn Hlaing's Farm A		KOH-A	N 22° 40' 37"	E 95° 54' 13"	
MANDALAY	Ko Ohn Hlaing's Farm B		KOH-B	N 22° 40' 36"	E 95° 54' 12"	
TWANTE	Twante No.1 kiln site	TWNT 考古局測定		N 16° 39' 42"	E 95° 57' 30"	
TWANTE	Twante No.2 kiln site	TWNT		N 16° 39' 42"	E 95° 57' 29"	39m
TWANTE	Phalet-Kyi kiln site	TWNT PYG 考古局測定	TP-5	N 16° 39' 4"	E 96° 00' 50"	
				N 16° 39' 21.8"	E 96° 00' 54"	26m
TWANTE	U-Kalar-Gyi No.1	TW-UKG-1	UKG	N 16° 34' 34"	E 95° 59' 26"	
TWANTE	U-Kalar-Gyi No.2	TW-UKG-2		N 16° 34' 37"	E 95° 59' 25"	
TWANTE	U-Kalar-Gyi No.3	TW-UKG-3		N 16° 34' 37"	E 95° 59' 25"	
TWANTE	U-Kalar-Gyi No.4	TW-UKG-4		N 16° 34' 35"	E 95° 59' 24"	
TWANTE	U-Kalar-Gyi No.5	TW-UKG-5		N 16° 34' 32"	E 95° 59' 17"	
TWANTE	U-Kalar-Gyi No.6	TW-UKG-6		N 16° 34' 31"	E 95° 59' 17"	
TWANTE	U-Kalar-Gyi No.7	TW-UKG-7		N 16° 34' 33"	E 95° 59' 15"	
TWANTE	U-Hla-Kyi No.1	TW-UHK-1	UHK	N 16° 37' 16"	E 95° 58' 17"	
TWANTE	U-Hla-Kyi No.2	TW-UHK-2		N 16° 37' 16"	E 95° 58' 19"	
TWANTE	U-Hla-Kyi No.3	TW-UHK-3		N 16° 37' 15"	E 95° 58' 20"	
TWANTE	U-Hla-Kyi No.4	TW-UHK-4		N 16° 37' 15"	E 95° 58' 21"	
TWANTE	U-Hla-Kyi No.5	TW-UHK-5		N 16° 37' 15"	E 95° 58' 21"	
TWANTE	Ma-Mya-Nien No.1	TW-MMN-1		N 16° 37' 15"	E 95° 58' 28"	
TWANTE	Ma-Mya-Nien No.2	TW-MMN-2		N 16° 37' 16"	E 95° 58' 27"	
TWANTE	Ma-Mya-Nien No.3	TW-MMN-3		N 16° 37' 15"	E 95° 58' 32"	
TWANTE	U-Kyauk-Khe No.1	TW-UKK-1		N 16° 37' 35"	E 95° 59' 09"	
TWANTE	U-Kyauk-Khe No.2	TW-UKK-2		N 16° 37' 35"	E 95° 59' 11"	
KUIN ZATE	Kuin Zate	考古局測定	KZE-7	N 17° 41' 01.2"	E 96° 55' 13"	28m
LAGUNBYEE	Lagunbyee	考古局測定	LGP-1999	N 17° 10' 02.0"	E 96° 20' 09.9"	3m

表 1 GPS 計測値一覧表

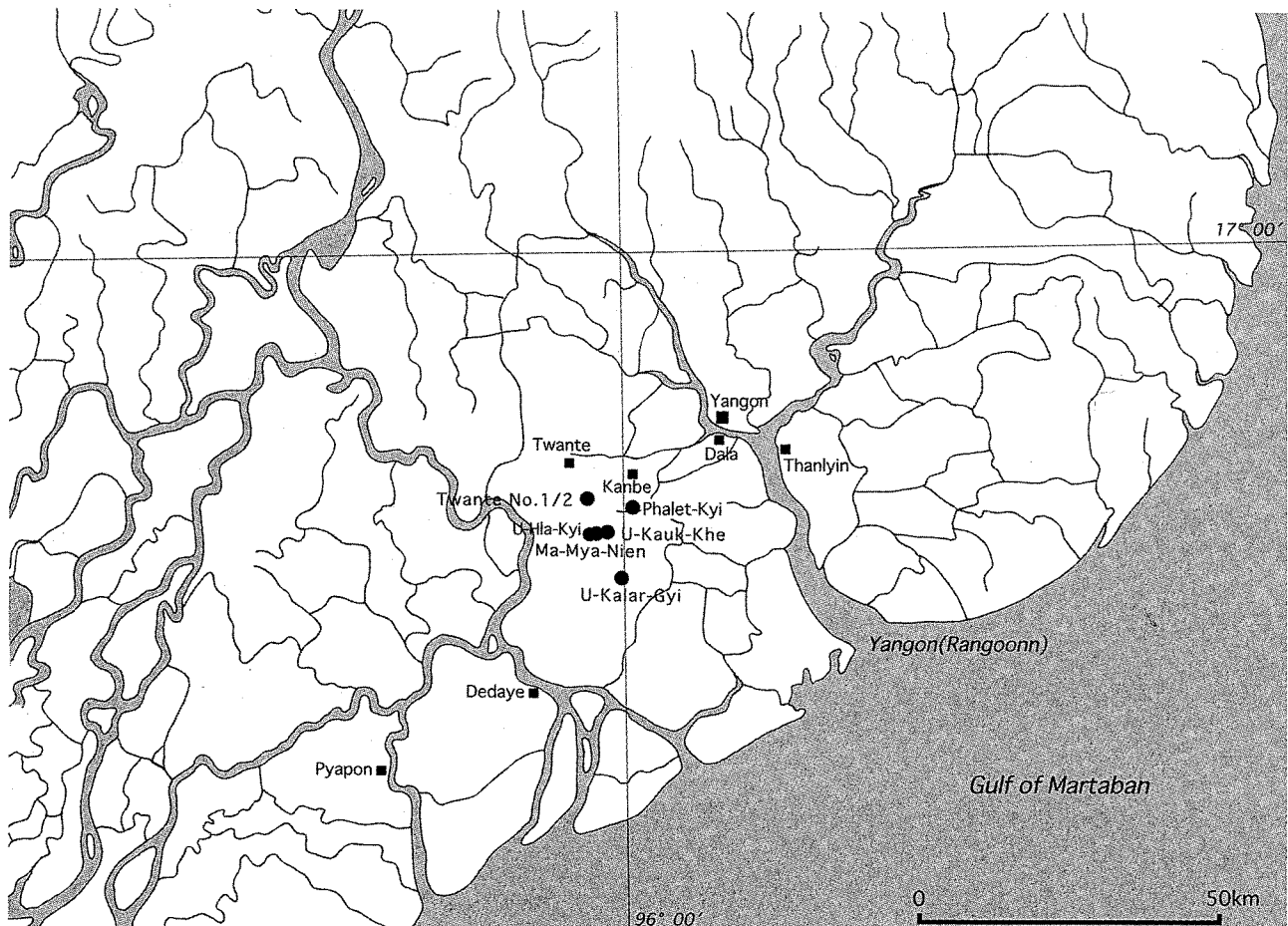


Figure 4 トワンテ周辺窯跡関連図

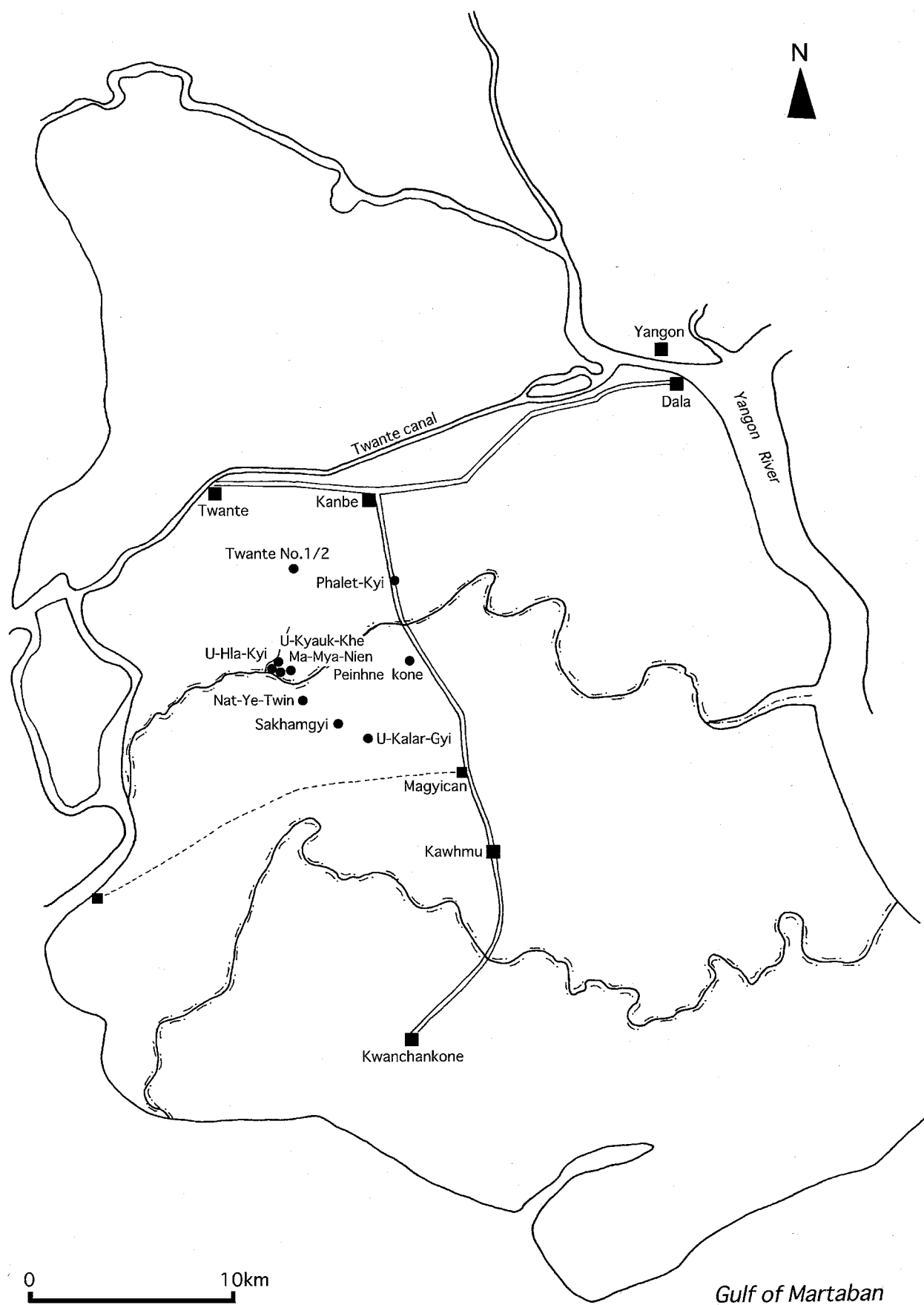


Figure 5 トワンテ窯跡群各窯跡位置図

ボール状の全体形に円形の煙突がついた平面形をしており、燃烧室、焼成室、煙突からなる地上単室窯である。焼成室は燃烧室より一段高くなっており、焼成室の床面にはわずかな傾斜がある。窯の構築材は煉瓦である。側壁、燃烧室奥壁、支柱、煙突全て煉瓦作りである。燃烧室の奥行はNo. 1 窯が約254cm、No. 2 窯が約170cmである。煙突部を含めた焼成室の奥行はNo. 1 窯で685cmである。燃烧室と焼成室の間にはほぼ垂直の段があり、その表面には自然釉が厚く掛かっている。No. 1 窯跡では煉瓦を9段程度積み重ねて高さ80cmの段差としている。No. 2 窯跡では煉瓦8段で84cmの段差となっている。また、焼成室の床上には天井を支えるための煉瓦角柱の基部が、燃烧室に近い位置に2箇所残っている。

採集された遺物は青磁が主である (Figure 33)。釉色は黄色がかった緑色が一般的で、焼成具合によって一部窯変しているものもある。素地は灰白色であるが、焼成具合による変化も見られる。化粧土は用いていない。器種は皿、碗が大半を占める。皿形は盤が多く、口縁が外反するもの (Figure 33-1)、折縁となるもの (Figure 33-2, 3) などがある。高台内は無釉であり、円柱状の窯道具の上に置いて焼成した痕跡を示しているものもある (Figure 33-9)。窯道具と接した部分は灰色となり、その周囲が赤褐色に変色しているものもある。装飾は陰刻による圏線のみを内面に施すものや内側面に鏝を入れるもの、口縁付近に唐草状の文様を陰刻するもの (Figure 33-3) などがある。碗は丸碗が主である。高台は比較的高く、断面逆台形あるいは逆三角形を呈す。盤と同様に高台内は無釉であり、円柱状窯道具の上に載せて焼成した痕跡を残すものもある (Figure 33-8)。装飾は無文のもの (Figure 33-8)、口縁付近に鋸歯文、外側面に蓮弁文を陰刻したもの (Figure 33-7) などが見られる。

#### (Phalet-Kyi 窯跡) Figures 27, 28, 34 ~ 37

パレッキー窯跡またはパヤジー窯跡 Phayagyi kiln という。2002年にDawBabyらDept. of Archaeology Yangonのメンバーと津田武徳によって発掘調査が行われた (Figures 27, 28)。北緯16° 39' 03", 東経96° 00' 50" に位置している。周囲に5~6基が確認でき、約10基程度の窯跡があると推定できる。

採集された遺物は青磁が主であり、褐釉陶器も見られる (Figures 34 ~ 37)。青磁は黄色がかった緑色の釉が素地の上に直接掛けられている。いわゆる鶯色を呈するものが多いが、濃い緑色のものもある。素地は灰白色を呈するものが一般的である。器種は碗、皿が主であり、その他に瓶、壺などがある。碗は丸碗が主である。口縁部が直行するものが多いが、端反口縁をもつものも一部見られる。高台は比較的高いものが多いが、高台内底を浅く作り、器底が著しく厚いものもみられる (Figure 36-1, 3)。

高台内は無釉であり、円柱状窯道具を当てた痕跡を残すものがある (Figure 36-6)。装飾は無文のものが多いが、外側面に陰刻による文様を施したものもある (Figure 36-6)。皿形は盤が主である。碗と同様に高台内は無釉であり、円柱状窯道具を当てた痕跡を残すものもある。また、高台内底は中央部が浅く凹み、糸切り痕跡を残している (Figure 37-2)。器形は折縁のものが多い。見込み周囲と中央に数条の刻線による圏線を入れるものが一般的である。口縁部を波状に削ったもの、内側面に鏝を入れたものがある。

褐釉陶器は壺、盤などがある。壺は緑がかった褐色釉が素地に直接掛けられている (Figure 36-7)。頸部から肩部にかけての破片であるが、頸部付近と肩中央部に刻線による圏線が巡らされ、楔状の形をした文様の押印が施されている。盤の形状は青磁の折縁皿と同様である (Figure 37-1)。褐色釉が素地に直接掛けられている。高台内は無釉で、円柱状窯道具を当てた痕跡が残る。窯道具が接した部分は灰白色を呈するが、高台内のそれ以外の露胎部分は赤褐色に変色している。高台内底は中央部が円形状にわずかに凹んでおり、その部分は糸切り痕が残る。口縁部は波縁状に削られ、見込み周辺と中央に刻線による圏線が入る。

#### (U-Kalar-Gyi 窯跡群) Figures 29, 38 ~ 52

窯跡分布は北緯16° 34' 31~37", 東経95° 59' 15~26" の範囲にある。Kanbeの南約15km、Twanteの南南東約15kmに位置する。KanbeからKwanchankoneへ向かう道路を南下し、約16km進んだ地点から西へ向かうと、3~4kmでYedarshayorTargyi村 (Kyawhmu Township) に着く。ダラDallaから車で約1時間半である。村から北方の小道に入り、さらに低灌木帯を進むと村から20分ほどで畑の中の一軒家にたどり着く。一軒家からさらに20分ほど北上すると竹林や雑木林の中に窯跡が点在するU-Kalar-Gyi compound 窯跡群に到達する (Figure 29)。

窯跡は東西約300mの範囲に分布している。盗掘穴が多数掘られており、販売できる完形品でないためにその場に捨てられた破片や窯道具が辺り一面に散乱している。2002年2月27日の踏査では20基以上の窯跡があると推定し、2003年の踏査ではそのうちNo. 1~7の7箇所の窯跡の位置をGPSで確認した。

U-Kalar-Gyi コレクションは青磁の碗皿が主で、比較的文様付きが多く、縦縞のある小壺、印文のある壺もある。ヤンゴンやタイの市場で見る青磁小壺と同じものもある。上面が碗状となる円柱支台があった。中国明代染付15~16世紀初が数片、白濁釉緑彩陶器も1片あり、窯跡出土品という中に、明らかに違うものも混じる。

窯跡採集品は青磁が主であり、盤と碗が多く、小瓶、大型壺、形象陶器等の破片がある。褐釉陶器もある。釉色は

やや薄い鶯色を呈するものが多いが、濃い緑色を呈するもの、黄みがかかったものも見られる。化粧土は用いず、素地に直接、釉薬が掛けられている。碗、盤、壺、瓶、鉢などの器種がある。碗は丸碗が主であり、いずれも高台内は無釉である。高台は比較的高く、断面逆台形を呈するもの (Figure 38-3, 4) が多いが、高台内の削りを浅くとどめ、底部を厚く作ったものもある (Figure 39-3)。装飾は無文のものが多いが、外面に蓮弁状に鏝を入れたもの、口縁部外側に鋸歯文を陰刻により巡らせるものもある (Figure 39-2)。盤は折縁皿が主体である。碗と同様高台内は無釉である。高台内には円柱状窯道具を当てた痕跡を残すものや、粘土紐を輪にした窯道具が熔着しているもの (Figure 38-1) が見られる。見込み周囲や中央部に刻線による圏線を入れたものが一般的であるが、見込み中央に鋸歯文を放射状に刻んだものもある (Figure 48-2)。内側面に線彫りを施すものもあり、線彫りは1本ないし2本の粗放な線彫りを等間隔に施すものもあれば、菊花を象るもの、あるいは波文 (Figure 49-5) や唐草文 (Figures 42-3, 49-6) を内側面に巡らすものもある。口縁部は無文のものが多いが、波縁状に削るものや波縁口縁に沿って、波状の文様を刻線によって巡らすものもある。鉢は口縁部破片 (Figure 41-4) と底部破片 (Figure 40) がある。口縁部破片は内外面ともに施釉されており、口縁部がほぼ水平に折れ曲がる。内外面に刻線が施されている。底部破片は釉剥げが著しいが、盤と同様に見込み中央部及び周囲に刻線による圏線が入る。高台内は無釉であり、刻線による窯印が見られる。壺・瓶は小型製品が多いが大壺も確認できる。全体形を残すものは少ないが、口縁部に向かって窄まるもの (Figure 38-5)、盤口瓶 (Figure 39-1) などがある。底部を残すもの (Figures 44-5, 48-4) は平底である。肩部に鋸歯文を陰刻により巡らすものもある (Figure 48-3)。大壺はPhalet-Kyi窯跡で採集したものと同様であり、肩部に楔状の形をした文様が押印されている (Figure 46-1)。

青磁の他に少量であるが、褐釉陶器も見られる。盤が多いが、タイルもある。盤は青磁盤と同様に高台無釉であり、折縁皿が主である。青磁盤よりも比較的装飾が丁寧なものが多い。見込み中央に花状の文様を陰刻したものも含まれる (Figure 49-2)。窯道具は細長い柱状のツクが見られる。円柱の一端は平坦であるが、もう一端は内側に凹ませている。

(U-Hla-Kyi 窯跡群) Figures 30, 53 ~ 58

窯跡の分布は北緯  $16^{\circ} 37' 15'' \sim 16^{\circ}$ 、東経  $95^{\circ} 58' 17'' \sim 21''$  の範囲にある。Ma-Mya-Nien 窯跡群やU-Kyauk-Khe 窯跡群とともに PaukKone 村周辺に分布する窯跡群の一つである。Kanbe の南南西約10km、Twante の南南東約10km、Twante No. 1, 2 窯跡の南南東4 ~ 5kmに位置する。Kanbe

から KwanchanKone へ向かう道路を南下し、Phalet-Kyi 窯跡付近にあるパゴタから西へ5 kmほど入ると Zawti 村に着く。Zawti 村から徒歩で南へ600 mほど進むと、道路両側に民家が並ぶ PaukKone 村に着く。PaukKone 村からさらに南へ竹林の中を進むと水田が現れ、その水田を横断し再び竹林の中に入る。竹林を抜けると東西に伸びる南北幅100 ~ 200 mの水田に出る。その水田に面した南側の林の中にU-Hla-Kyi compoundの窯跡群がある (Figure 30)。PaukKone 村から徒歩で10分程度の距離にある。

窯跡は東西約150mの範囲に北側の水田に沿うように分布している。2003年の踏査では西からNo. 1 ~ 5の5箇所の窯跡を確認したが、実際にはもっと多くの窯があったと思われる。

製品は青磁が主である。釉色は鶯色を呈するものが多いが、濃い緑色のものも見られる。透明感の強いガラス状の釉が厚く見込みに溜まっているものが見られる (Figure 53-5)。化粧土は用いず、素地に釉を直接掛ける。素地は粗く灰白色を呈する。器種は皿が主体で、碗がそれに次ぐ。皿形は盤が主であり、その他に小皿も見られる。盤は全体的にU-Kalar-Gyi compound 窯跡採集品に比べて、粗雑な印象を受ける。折縁皿が主体であるが、縁を折らない丸皿 (Figures 53-7, 54-4, 56-3, 57-3) も一定量見られる。折縁皿は見込み中央部及び周辺に刻線による圏線を巡らせたものが一般的であるが、無文のものも一部見られる (Figure 54-5)。口縁部が折れずに直行する丸皿は圏線を入れないものが多い。いずれも高台内は無釉で窯道具を当てた痕跡が見られるものもある。窯道具が接する面の大きさは高台内の径の2/3程度のものから、高台内いっぱい大きさまである。U-Kalar-Gyi compound 窯跡採集品に比べると、装飾は乏しい。圏線を除いて、無文であるか、内側面に粗放な線刻による鏝を入れたものがある。小皿は折縁皿が確認されている (Figure 58-3, 4)。内側面に数条の陰刻を数ヶ所に配置している。高台部分は不明であるが、口径に対する高台径の比率は盤に比べて小さい。碗は無文の丸碗が主である。高台内は無釉で、円柱状窯道具が熔着しているものも確認される。その他、青磁鉢・香炉などが見られる。鉢は口縁部のみが確認されている (Figure 58-7)。内側面に2条1組の線刻を等間隔に施している。香炉は外面に刻線が巡る (Figure 54-2)。

(U-Kyauk-Khe 窯跡群) Figures 31, 59 ~ 60

窯跡は北緯  $16^{\circ} 37' 35''$ 、東経  $95^{\circ} 59' 09'' \sim 11''$  の範囲に分布している。PaukKone 村の東約900mの位置にある。窯跡群の北側にはクリークがあり、そのクリークに沿うように東西に並んで窯跡は分布する。2003年の踏査ではNo. 1とNo. 2の2箇所の窯跡を確認した。

製品は青磁が主であるが、少量の褐釉陶器も見られる (Figure 59 ~ 60)。青磁の釉色は鶯色を呈するものが多い

いが、緑色の濃いものも見られる。焼成具合によって白濁した部分もある。化粧土は用いていない。素地は粗く灰白色を呈する。器種は碗と皿が主である。碗は丸碗であり、無文のもの (Figure 59-8) が多いが、外面に粗放な鎬を入れたものもある (Figure 59-9, 60-6)。高台は比較的高く、断面逆台形を呈する。高台内の削りが浅いものも見られる。盤は折縁皿が主であるが、一部口縁が折れずに直行するもの (Figure 60-4) がある。高台内は無釉であり、円柱状窯道具を当てた痕跡が見られるものもある。見込み中央及び周囲に刻線による圏線を入れるものが一般的で、内面に線彫りによる鎬を入れたものがある。褐釉陶器には盤がある (Figure 30)。釉色は黄みがかった褐色を呈する。青磁釉が酸化気味に焼成されたものも含まれるようである。器形は青磁の折縁盤と同様である。内面に鎬が入り、口縁の折縁部に波線を陰刻し、巡らせている。

(Ma-Mya-Nien 窯跡群) Figures 32, 61 ~ 63

窯跡は北緯 16° 37' 15 ~ 16", 東経 95° 58' 27 ~ 32" の範囲に分布している。U-Kyauk-Khe 窯跡群と同じく PaukKone 村周辺に分布する窯跡群の一つであり、畑を挟んで U-Hla-Kyi 窯跡群の東側に位置している。

U-Hla-Kyi 窯跡群と同様に北側の水田に沿うように東西約 150 m にわたって分布している (Figure 32)。2003 年の踏査では No. 1 ~ 3 の 3 箇所の窯跡を確認した。

製品は青磁が主であるが、少量の褐釉陶器碗・皿など褐釉の製品も見られる (Figures 61 ~ 63)。青磁は鶯色を呈する。一部釉が窯変し、白濁した部分も見られる。素地は灰白色であるが、露胎部は赤く発色しているものもある。器種は碗と皿が主である。碗は無文の丸碗の他、外面に蓮弁状の鎬を入れたものがある (Figure 63-3)。口縁部外側に陰刻による鋸歯文を巡らせたものもある (Figure 63-4)。高台内は無釉であり、円柱状窯道具が熔着したものもある (Figure 63-5)。皿形は盤が主体であるが、小皿も見られる。盤は折縁口縁が一般的であるが、口縁が折れずに直行するもの (Figure 63-7) も含まれる。高台内はやはり無釉である。見込み中央部及び周囲に刻線による圏線を入れたものが一般的であるが、一部中央部に圏線が見られないものもある (Figure 62-3, 4)。内側面は無文のものと 3 条 1 組の刻線を等間隔に配置したもの (Figure 62-3) がある。小皿 (Figure 62-2) は盤と同様に折縁口縁であるが、口径に対する高台径の比率は小さい。内面には鎬が入る。褐釉陶器は碗、皿が確認できる。碗は外面に粗放な蓮弁文を線刻したものであり、口縁部外側には鋸歯文が巡らされている (Figure 63-1)。皿形は盤の小片である (Figure 63-6)。折縁ではなく、口縁が直行している。窯道具は円柱状のツクが採集されている (Figure 63-12)。碗の高台部分が溶着している。高台内に当てるのではなく、ツクの上面に高台を載せて焼成

している。

(Nat yet twin 窯跡群) Figures 64 ~ 71

2002 年 2 月 28 日に踏査した。Nat yet Twin は 5 つの小さな村の総称であり、Kaw-Hmu Township に位置する。運河に沿う 3 km の範囲に多数の窯跡が残る。

Nat yet twin 内の村の一つ Shan Taw 村にある Hla Sein compound 窯跡は青磁が主で褐釉陶器が混じる (Figure 64)。青磁の釉色は黄みがかった緑の鶯色を呈する。見込み中央に刻線による圏線が見られるが、文様は少ない。器種は碗、皿が主である。竹林内の数箇所に窯跡が見られ、その内の 2 基は保存状態が良いようである。

Kyaw Myint compound 窯跡はコウムットとワンテの境界にある。青磁皿、青磁壺が採集されている (Figure 65)。青磁壺は頸部をほとんどもたない形をしており、肩部に円弧を重ねたものの連続文が巡る。窯道具は細長い円柱状のもので、数種類の異なる太さと長さのものがある。

Soe Tin compound 窯跡はパレッキーから 4 マイルほど南に位置する。付近に Bagan-Pho-San (Plate kiln creek の意) という小川があり、小川周辺は Bagan-Pho と呼ばれる。対岸は昔の Inn-Tha-Dar 村で、新道で切られた数十メートル南東にも窯跡群が見られる。さらに 3 km ほど小川に沿って南に行ったところにも窯跡が散在していると地元民がいうが、踏査はできなかった。製品 (Figures 66, 67, 69, 70) は青磁が主であるが、褐釉陶器も見られる。青磁盤と褐釉盤が熔着したものも見られる (Figure 69-1)。器種は碗と皿がある。碗は丸碗が主である。皿形は盤が主であり、折縁口縁のものと玉縁口縁のものがある。口縁端部を波縁状に装飾しているものもある。刻線による圏線のみ内面に巡らせるものと内面に鎬を入れるものがある。高台内は無釉であり、円形粘土塊状の窯道具が熔着したものも見られる (Figure 70-2)。底部に円柱状窯道具を当てた痕跡が見られる。窯道具が接する部分は灰白色を呈するが、その周辺の高台内露胎部は赤く発色している (Figure 70-1)。高台内に刻線による窯印が見られる。

Sein Thaung compound 窯跡は盗掘によってあまり荒らされていないようである。製品は青磁の碗と皿が主であり (Figure 68)、無文が多いようである。皿は玉縁状口縁のものと折縁状のものがある。

U Lla Kyi compound 窯跡は 2 箇所に窯跡群があり、ともにかなり盗掘されている。無文の青磁が多く、製品は粗雑な感じがする。

(Ahyo taung 窯跡群) Figure 72

2002 年 2 月 28 日に踏査した。Ahyo taung 村は Nat yet twin 村の近隣の村であり、5 つの小村の総称である。村内にある U Than Gyaung の家では近くで採集された碗や小壺が灰皿や線香立てに使われていた。この家の裏手 200

mほどのU Than Gyaung compound窯跡は青磁皿が主で、上部が皿部となる円柱支台がある。いくつかのマウンドが残り、盗掘穴はあるが、あまり荒らされていないようである。製品は青磁の碗、皿が主である。皿は折縁状のものが見られ、内側面に鐫を入れたものも見られる。また、折縁部に鋸歯文を陰刻したものも含まれる。

#### b) その他のトワンテ窯跡群採集品 Figures 74～85

次にトワンテ地域で採集された個人蔵の遺物を紹介する。所有者はMyo Thant Tyn, U-Chit-Pu, U-Than-Gyaung, U-Than-Tin, U-Wynn-Kyaingらである。大半はトワンテ窯跡群で生産された製品と思われるが、一部に運河等で採集されたものも含まれる。

Figures 74～77はMyo Thant Tynが所有するコレクションの一部である。コレクションの多くがトワンテ窯跡で採集されたものと思われるが、一部周辺の窯跡から採集されたものが混じった可能性もある。青磁が主であるが、褐釉陶器も含まれる。器種は碗、皿、香炉、壺、瓶、動物人形などがある。碗は無文の丸碗の他、口縁外周に鋸歯文を線彫りし、外面に鐫や蓮弁文を入れたものや(Figure 74-1)、口縁を外反させたもの(Figure 74-2)がある。高台内はいずれも無釉であり、窯道具が熔着したものも含まれる(Figure 74-3)。高台内に円柱状窯道具を当てるのではなく、円柱状の焼台の上に高台を載せて焼成している。また、高台内には窯印と見られる陰刻をもつものがある(Figure 74-1)。皿形は盤が主であり、丸縁口縁の他、波縁状口縁にしたものがある。内面には数条の鐫を入れたものや唐草文を刻んだものが見られる(Figure 75-1)。香炉は青磁、褐釉のものがある。南瓜状の形をしたもの(Figure 74-6)や胴部の径に対して器高が低いもの(Figure 74-4, 5)がある。装飾は陰刻と貼付によるものがある。壺・瓶は青磁、褐釉のものがあり、小壺・瓶と大壺がある。小壺・瓶は双耳付と耳の付かないものがある。また、丸みのある胴部の外面に鐫を入れたもの(Figure 74-7)、頸部が「く」字状にくびれて口縁部にかけて開く大形のもの(Figure 75-3)もある。大壺は黄褐釉で3つの耳が付き、肩部には連続押印による楔状の文様が巡らされている(Figure 75-2)。耳に穿たれている孔は細紐をようやく通せるぐらいの大きさしかない。人形は動物や鳥を象ったものが見られる。

Figure 78はU Chit Puが所有する青磁盤である。焼成不良であるが、内面に圏線が刻まれ、無釉の高台内には窯印とみられる波状の陰刻がある。

Figure 79はU Than Gyaungが所有するコレクションである。Ahyo Taung窯跡群のU-Than-Gyaung窯跡の製品と思われる。青磁碗と人形が見られる。焼成はあまりよくない。碗は丸碗と端反碗がある。人形は騎乗人物を象っている。

Figures 80, 81はU Than Tinが所有するコレクションである。青磁が主であるが、その他に褐釉、黒褐釉、無釉焼締の製品が見られる。器種は碗、皿、香炉、小壺・瓶、大壺、燭台、人形などがある。碗は青磁であり、丸碗と外面に鐫が入るものがある。高台内に窯印が入るものもある。皿は青磁と褐釉陶器がある。口縁を玉縁状に作るものと折縁状に作るものが見られる。折縁状に作るものの中には稜花状に刻んだものも含まれる。香炉は外面周囲に紐状のものを貼付装飾している。小壺・瓶は青磁と黒褐釉陶器がある。小壺には耳が付くものがあり、小瓶は頸部が一度くびれ口縁部に至る瓢箪形のものが見られる。大壺は無釉焼締陶器である。肩部には押印が巡らされている。燭台は青磁であり、受皿が付く。人形は人の頭部や動物を象ったものがある。

Figures 82～85はU Wynn Kyaingが所有するコレクションである。大半はトワンテ地域内の窯跡から採集されたものと思われるが、トワンテ運河Twante canalなど窯跡以外の遺跡の製品も一部含まれているようである。青磁、褐釉陶器、白濁釉緑彩陶器、紅釉陶器、青釉陶器、翡翠釉陶器、無釉焼締陶器などがあり、その他、中国染付も含まれている。青磁は碗・皿・瓶・香炉・壺・人形などがあり、褐釉陶器は碗・皿、白濁釉緑彩陶器は皿が主である。紅釉陶器は壺、青釉陶器は碗が見られる。無釉焼締陶器は様々な文様を器壁に押印した壺などが見られる。

#### 2) ミャウンミャMyaung Mya 窯跡群 Figures 86～88

旧ミャウンミャMyaung Mya Myo Haungの集落には2つのクリークがあり、Myo HaungとPein Hneと呼ばれている。この両水流がより大きな川(エイヤワディー河の支流)につながる。2002年3月1日にミャウンミャ周辺の窯跡群を踏査した。

##### (Paun Gyig Kyaung 寺脇の窯跡) Figure 86

旧ミャウンミャMyaung Mya Myo HaungにあるPaun Gyig Kyaung寺の側に位置する。3基の窯跡が隣接しており、うち2基が1999年にDon Heinらによって発掘された。1号窯跡は斜面を掘り抜いた地下式窯で、支脚をもつ円形の窯道具(焼締め)が出土している。2号窯跡は未発掘であり、煙突の頂部が斜面に露出している。3号窯は黒褐釉の壺を焼いたようである。

2002年3月1日、Paun Gyig Kyaung寺脇の窯跡群以外に3箇所の窯跡群(Myauung Mya A～C地点)を踏査した。道路脇から藪にかけて18～19基の窯跡を確認できたが、この一帯では50基くらい存在すると推定されている。Myauung Mya A地点では11基が確認できた。煙突が地表に露出しており、うち1つは煙突から地下の窯体内に入ることができた。煙突の1辺が直線的で、窯体内部も四角に近い平面プランであるが、床面の状態は土砂が堆積するため不明である。Myauung Mya B地点には3～4基の窯跡

が集中しており、やはり地上に露出した煙突を観察することができる。煙突の内径は30cmほどで細い。Myaung Mya C地点の窯跡も同様のものであり、5基ほどが敷内に集中している。

遺物は足付輪状トチンが確認できる (Figures 87, 88)。C地点で最後に見た窯跡傍で住職が白濁釉緑彩陶器片を採集したが、それを含めて採集品はいずれも摩滅の進んだ小片が多く、生産地のものとは考えにくい。一方、ある程度の量が拾えるから、この地では白濁釉緑彩陶器を使っていたのも確かである。

旧ミャウンミヤにあるPaun Gyig Kyaung 寺のコレクションを調査。白濁釉緑彩陶器の小片が比較的多く収集されている。

ミョ・ハウ川 (運河) の小さな船着場を見る。平坦地であるが、少し入り江となった船着場の1mほど水で削られた崖面に多数の層が見え、陶磁器片が多く含まれる。土器が多いが、青磁、白濁釉陶器もある。小さな港の状態が推定できる。

### 3) ナップドー Nga-Pu-Taw 窯跡群 Figures 89 ~ 92

2002年3月2日にパテイン川沿いにあるナップドー窯跡群3地点を踏査した。採集品は青磁皿、三叉トチン (Figures 92-2, 3, 4)、円筒状窯道具 (Figure 92) などがある。上面がやや凹んだ円盤形に三足が付いたもので、いくつかの大きさがある。ミャウンミヤ Myaung Mya 窯跡で採集される輪状のものとは異なる種類である。青磁皿と三叉トチンが焼成時に熔着したもの (Figure 92-1) も含まれる。踏査した窯跡は以下の通りである。

(Kaluk Taung 窯跡) Figure 90

青磁を焼いた窯であり、低丘陵斜面に近接して3基は残るようである。トワンテ地域産の青磁よりも粗い土で、皿形が大部分のようである。内面には重ね積みをするための窯道具の熔着痕が見られるものが多く、高台内は無釉である。壺の蓋、黄釉壺も見られる。窯道具は円盤形に三足の付いたトチンの他、円柱状のものが見られる。

(Sint Oho Pho 窯跡) Figure 91

船でSan-Chaung-Sint-Oho-Phoへ向かう。ナップドーの西側対岸に当たる中洲であるが、窯跡は中洲の西側に位置し、水路を大回りして行く。上陸後、立派な木造家屋が並ぶ道を歩き、民家所蔵の黒褐釉陶器壺を見る。口径26、高さ58、最大径58、底径22cm。他の民家でも黒褐釉陶器壺を見る。現在、米の容器として使っている。口径19.7、最大径47、高42、底21cm。別の民家の庭でも黒褐釉陶器壺を水容器として使っているのを見る。ただし、これらの黒褐釉陶器はナップドー窯跡の製品ではない。

窯跡推定地は周辺より少し高い丘状になり、わずかな窯レンガ片が見られる。80歳のU Mao Myaによると、若い頃には窯壁が残っていたという。現在はMan Tha Lwe

宅前の道路となる。周辺で僅かだが青磁片や三叉トチンが採集できた。

(Sint Oho Pho 窯跡)

Sint Oho Pho 寺境内にレンガ積みの窯壁がきれいに列になって見える。窯跡の最大幅4.15m、レンガの長さは14cmである。境内はきれいに掃除されているため破片が落ちていなかったが、窯跡に隣接する植え込み内には青磁小片が落ちていた。寺周辺を含めて青磁を焼いた窯跡が10基程度残るようである。採集した青磁皿は内面に窯道具の三足の熔着痕が残る。窯道具は円盤形に三足が付いた三足付トチンと柱状のものがある。

Me-Za-Le Kyaung Monastery でコレクションを見る。三叉トチンがある。庭に径70cm余の大壺がある。年代不詳。なお、町外れのKyet-Lel-Zit Toung (丘) で白濁釉緑彩陶器の破片が拾えるという。

### 4) ラグンビー Lagumbyee 窯跡

2002年2月25日に踏査した。小丘陵上にパゴダが建つ地域が旧城地域で、その西南端の平坦地に発掘された窯跡が残る。海拔3mの低い場所で、訪れた乾期でも窯跡は小池内に水没していた。窯跡周辺に散乱していたのは無釉の土器片のみであった。

## IV ミャンマー国内遺跡採集遺物

今回は窯跡以外の遺跡も踏査し、陶磁器の採集を行った。また、すでに採集されて保管されていた陶磁器の調査も行った。多くは流通過程あるいは消費過程で廃棄されたと推定されるものであるが、遺跡の性格上の問題や採集の仕方と保管上の問題から、生産地と消費地を厳密に分けることが難しい混乱した資料も見られた。ここではTwante canal、Twante、Kon-Chan-Gone、Nat ye twin、Inwa、Chaung-Oo、Lagumbyee、Shwe Segone、Mrauk-U (Rakhine)、Bago、Sagain、Minzain、Martaban (Mottama) 地域で採集した遺物を紹介する。

### 1) トワンテ Twante 地域の採集品 Figures 93 ~ 105

主にトワンテ地域の運河岸Twante canalで採集された遺物を紹介する。2002年2月26日にDalaからTwante canalに沿って車で西方に走り、トワンテに行く途中にある運河東岸 (正確には南側) の50 ton Rice-Mill 地点で運河西岸 (実際には北岸であるが地元では西岸と呼ぶ) から地元収集家が採集したコレクションを調査する。印文土器、青磁、白濁釉緑彩陶器などがある。比較的上手の青磁で見込みに型押し蓮花文、高台脇に鋭い篋による溝を巡らせた皿片が注意を引いた。

運河を船で渡り、西岸 (北岸) に着く。500mほど離れた第1地点、第2地点の2箇所に集中的に類似した土器片、陶器片が散乱している。いずれの地点でも運河の水が被る泥土内とその表面に陶磁器片の散乱が見られる。



ミャンマー土器とトワンテ青磁が主だが、中国染付、青磁も混じる。運河底土砂を浚渫した泥土に含まれていた陶磁器片であるが、他の地域の運河岸边には陶磁器片がこれほど集中しないから、この地点は港跡であったと推定できる。以前に運河の船着き場があった場所から廃棄された陶磁器片であろう。

トワンテ地域産の青磁、褐釉陶器の他、白濁釉緑彩陶器、白濁釉陶器、緑釉陶器、無釉陶器、中国染付、中国青磁などがある。青磁はトワンテ地域の窯跡から採集されるものと同様のもので、碗、皿、瓶などがある。白濁釉緑彩陶器は碗、皿、壺が見られる。高台内など露胎部は赤褐色を呈している。白濁釉陶器はベージュがかかった柔らかな色調の釉薬が掛けられており、素地は白濁釉緑彩陶器と似ている。器種は皿、壺などが見られる。緑釉陶器は瓶、皿などがある。無釉陶器は器壁に押印を施した壺などが見られる他、陶錘、用途不明の方形あるいは円錐状の焼き物がある。中国磁器は明代の染付皿、青磁碗皿などが見られる。その他にも明～清代の染付皿や碗が採集されている (Figure 99)。

その他、Kon-Chan-Gone では縞状の文様が描かれた白濁釉藍彩陶器の小壺が採集されている (Figure 103)。Nat yet win では釉下彩の碗が採集されている。草花文が描かれている (Figure 105)。

## 2) その他の地域の採集品 Figures 106 ~ 131

2002年3月4日、マルタバン Martaban、現在名モッタマを踏査する。モッタマ地域オフィスで Sin Phyu Yat (White Elephant Quarter) 採集の中国白磁合子、ミャンマー青磁・白濁釉陶器・土器を調査。徒歩で丘の上にある Kyaik Phyin Ku Phaya 寺に登る。途中の道に少量ながら点々と陶磁器片が落ちている。バゴダ周辺からモッタマ全域が見渡せる。帰りは登り道の右側になる急斜面を下る。パコダ山斜面下方と海側道路の間に立つ現代住居群周辺敷内、裏庭、小道の地表面にかなり多くの陶器片が落ちている。マルタバン採集品紹介の大部分はこの地点採集品である。Phaung Taw Oo Phaya (Boat Royal Place Pagoda) 近くの Dr. Ayea Lwin 家付近地点である。中国明色絵、明～清初の青花、内底輪刺皿、竜泉青磁、ミャンマー青磁・白釉・緑釉・白釉緑絵などがある。産地不明の青磁鉄絵片も2点あった。

人力車で町の西側に移動し、北側に延びる現代住居内及び周辺で陶器片を採集する。タンルイン河に架ける橋桁工事現場で少し破片が見られる。数メートル掘り下げた大きな穴の断面に生活層が見えない。丘下と海岸の間に住居が延び、丘下際の空き地にも破片が点在する。

マルタバン採集品は灰釉陶器、黒褐釉陶器、青磁、白濁釉緑彩陶器、緑釉陶器、白濁釉陶器、無釉陶器などのミャンマー産の陶器の他、タイ産と推定できる釉下鉄絵

陶器、中国明～清代の染付、竜泉窯青磁、明代の色絵製品などである (Figures 118 ~ 131)。ミャンマー産の灰釉陶器は皿が主である。黒褐釉陶器は壺が主である。青磁は碗、皿、壺などがあり、碗は丸碗と端反碗がある。外面には簡略化された鎬蓮弁文などを施すものもある。皿は盤形が主であり、丸皿と折縁皿がある。折縁皿には稜花状に口縁部を細工したものがある。壺は面取壺が見られる。白濁釉緑彩陶器や緑釉陶器は皿が確認できる。白濁釉陶器は壺・瓶が見られる。無釉陶器は仏座像、蓋などがある。タイと推定できる釉下鉄絵陶器は小片であり、碗のようである。中国の染付は碗が主体で明代のものが多くいようである。色絵、竜泉窯青磁などの碗も見られる。

インワ Inwa では白濁釉緑彩陶器の小壺が採集されている (Figure 106)。素地は赤褐色を呈し、胴部の下部と底部は無釉である。Chaung-Oo では白濁釉緑彩陶器の皿が採集されている (Figure 107)。素地は赤褐色を呈し、高台外側脇から高台内にかけて無釉である。Lagunbyee では明代の染付花唐草文の小壺が採集されている (Figure 108)。口唇部は無釉で蓋が付くものであろう。Myaung Mya の Shwe Segone では白濁釉緑彩陶器、白濁釉陶器、緑釉陶器、青磁、褐釉陶器、黒褐釉陶器などが採集されている (Figures 110 ~ 112)。白濁釉緑彩陶器、白濁釉陶器、緑釉陶器は皿類が多い。素地は赤褐色のものとやや赤みを帯びた灰色のものがある。青磁は内面に三叉トチンの痕跡を残す皿、壺、燭台と思われるものが見られる。褐釉陶器は壺が見られる。黒褐釉陶器は人形が見られる。また、やや緑がかかった釉薬を用いた皿で見込みに釉薬をかけない皿がある。重ね積みするためであろう。その他、中国青磁も見られる。Mrauk-U (Rakhine) では緑釉陶器、黒釉陶器が採集されている (Figure 113)。緑釉陶器は皿、黒釉陶器は首の短い小壺である。Bago では施釉仏像、緑釉タイル、白濁釉陶器皿・壺、灰釉壺、白濁釉鉄絵陶器壺と両耳付きの褐釉小壺などが採集されている (Figures 114, 117)。Minzain では緑釉タイルが採集されている (Figure 115)。Sagain では緑釉、黄釉タイルが採集されている (Figure 116)。

## V その他のミャンマー国内コレクション

ミャンマー国内の博物館展示品などの陶磁器コレクションを紹介する (Figures 132, 133)。ミャンマー各地の民家の軒先などにはマルタバン壺と呼ばれる黒褐釉陶器壺が見られる (Figure 134)。

Figure 132 は Bago Archaeological Museum の展示品である。バゴ Bago はハンタワディという旧名をもつ古都で、バガン滅亡時に多くの人がこの地に逃れたという。バゴ考古学博物館は王宮遺跡内にあり、宮殿は16世紀

末に破壊されたため、出土品はいずれも 16 世紀と限定して展示されている。しかし、年代幅はもう少し広いように見える。黒釉陶器大壺 3 点の他、緑釉陶器のタイル・瓦・仏座像、青磁や褐釉の袋物などミャンマー産の陶磁器が多いが、タイ産と思われる陶磁器も含まれる。

Figure 133 はモッタマ (マルタバン) 対岸のモーラミヤイン Maulamyine 市内にある Mon cultural Museum の展示品である。ミャンマー青磁が主であるが、タイに似た灰色の焼締、鉄絵、白釉系統の質の悪い陶器などがある。明治期の色薩摩も 3 点展示されていた。

その他に、マングレー市内で木工製品工場を経営する WinMaung のコレクションがある。比較的新しい時代の陶磁器も含まれていたが、古いものではミャンマー産の青磁、白濁釉陶器、褐釉陶器、白濁釉緑彩陶器、白釉鉄絵陶器、緑釉陶器皿などを所有している。熔着したものもあり、窯跡から採集されたものも含むと思われる。

## VI 施釉タイル・レンガ

施釉タイルやレンガについては、ミンザイン Minzain、サガイン Sagain、バゴー Bago などの遺跡の採集品やバゴー考古博物館展示品などに見られる。また、バガン周辺に点在する寺院には外壁レンガや装飾タイルとして、施釉レンガ・タイルが用いられ、現在も現地に残っている。ただし、寺院の建立年代とタイル等の製作年代が一致するかどうかはわからない。また、寺院の建立年代も諸説あり、不確かである。

バガン Bagan 近郊で施釉陶器等を焼いた窯として、Naing Lwin, Glazed kiln site No. 7 と名付けられた窯がある (Figure 135)。2002 年に Don Heint が発掘調査を行った。ナガヨンパゴタの側の道路脇に露出している。雨で道路が沈んだことにより発掘調査に至ったらしい。内径約 160cm の昇炎式の窯のようであり、内壁は自然釉が降りかかっている。また、付近にはもう一つ別の窯がある。1989 年にイタリア人が発掘したと地元の方は言う。レンガによって囲いがしてあるが、藪が覆い茂っており、近寄ることができなかった。

Figure 136 はミングラゼディ寺院とタイルである。眺望のきく大きな寺院の数段の基壇の外壁周囲に緑釉タイルが嵌め込まれている。やや横長のタイルであり、連珠で縁取り、デザインは主に仏教説話をモチーフとしている。Figure 137 は Shwezigon Pagoda である。黄金の大型パゴタであり、基壇周囲に青みがかった緑釉タイルが嵌め込まれている。Figure 138 は Htilominlo Temple と呼ばれる寺院建物の基部周囲の壁に、ほぼ正方形の青みがかった緑釉タイル、緑釉と黄釉を組み合わせた施釉タイルが嵌め込まれたものである。また、屋根飾りにも緑釉と黄釉を組み合わせた施釉タイルが用いられている。ただし、黄

釉は剥落しているものがほとんどである。Figure 139 は Ananda Phaya である。11 世紀後半とされる。寺院建物の基部周囲の壁にはほぼ正方形の緑釉タイルが窓絵状に嵌め込まれている。Figure 140 は Nga Kyway Nadaung とよばれ、建造年代は 10 世紀説と 11 世紀説がある。円筒状で上が膨らみ、円錐形となるパゴタの表面に青釉レンガ、緑釉レンガが外壁材として貼られている。レンガの法量は  $29 \times 11 \times 5\text{cm}$ 、 $29 \times 14 \times 5\text{cm}$  など幾種類かある。付近の道路にも破片が落ちていた。なお、このパゴタは一度壊れたものを近年修復したものであることが、古い写真等との照合からわかる。Figure 141 は Dhamma Ya Zika Pagota である。黄金の大型パゴタであり、三段の大基壇上の中央に大きな仏塔があり、その周囲に小さな仏塔が配置されている。壁には窓絵状に横長の長方形青釉タイルが窓絵状に嵌め込まれている。大基壇の周囲壁には人物、風景、動物などによる仏教説話をモチーフにしたタイルが貼られ、大基壇上の仏塔の基部周囲の壁には菱形の図柄のタイルが貼られている。

## VII 現代の窯業

現代のミャンマーの窯業について簡単に紹介する。Kaukmyaung 地域 (Figures 142 ~ 143)、トワンテ地域 (Figures 144 ~ 146)、モーラミヤイン地域 (Figures 146 ~ 147) の施釉陶器の窯場の他、チャオマカセの七輪窯 (Figure 144)、サガインの土器作り (Figure 144) などを観察した。

### 1 施釉陶器

(Twante 現代窯) Figures 144 ~ 146

2002 年 2 月 26 日に見学する。30 軒ほどが家族労働で陶磁器生産に携わり、それぞれが窯と工房をもつ。土器、黒釉陶器、レンガを焼く。国内需要の他にポーランドにも輸出している。川の土手から採取した粘土に山土を混ぜて素地とする。轆轤は 2 人 1 組で、手回しと蹴りの両方がある。子供が梁にかけた綱に掴まり片足で蹴る例もあった。窯は横焰式と昇焰式の両方があり、レンガ作りである。横焰式単室窯が一般的であり、トワンテの窯跡と同じ構造である。製品は褐釉陶器壺、植木鉢が主である。

(Mawlamyaing 地域現代窯) Figures 146 ~ 147

2002 年 3 月 5 日、モーラミヤイン近郊のタイエッコン Tha-Yet-Kon 村の現代陶磁工房を見学する。最初に訪れたのは U Win Ni の窯場。この村はモン・ステイトでありながら、従事している人々はミャンマー人で、少なくとも 3 代前からこの地で製陶している。10 人の大きな窯主、5 人の小さな窯主がいて、200 ~ 300 人が製陶業に従事している。施釉陶器と無釉土器の両方を作り、ナン焼用の壺、発酵食品用の壺、クッキング・ポット、サラダ鉢や植木鉢が主製品で、小さい象形品やミニチュア

もある。窯には横焰式の比較的大きなものと昇焰式の小型のものがある。横焰式単室窯は現代トワンテ窯と類似したレンガ積み窯である。地元の赤土とともにボーサインの fine clay を使う。

#### (Kaukmyaung 地域現代窯) Figures 142～143

Kaukmyaung 地域窯場の生産と運搬を工程順に紹介する。マンダレー市街の北約 75km に位置する Kaukmyaung 周辺に現代の窯場が分布している。Kaukmyaung 町はこの地域の中心的な町で、窯場自体はエイヤワディー川右岸沿いの Malar, Shwe daik, Shwekum, Nwenyien などの村に分布している。マンダレーから北へ車で 2 時間余りの位置にある Singu 町から船でやや北側の対岸に渡ったところである。北緯 22° 33' 56" から北緯 22° 36' 19" の間、エイヤワディー川に沿って南北約 4～5km にわたって分布する。当地域で最初に窯が築かれた Ma-U 村はこれらの窯場からさらに川を北上したところにある。

2003 年 11 月 6 日にこれらの窯場の一つである Malar 村の Aung Bo が経営する陶器工場（北緯 22° 33' 56"、東経 95° 57' 50"）の現地調査を行った。

#### 原料・製土 Figure 142-1～4

原料の粘土は 2 種類ある。原料産地の一つである Bawsaing は窯場から約 250 マイル離れている。粘土を捏ねた後、径 70cm 程度の円柱状の塊にして、その円柱を糸切りで薄切りしながら分けて用いる。

#### 成形・装飾・施釉 Figures 142-6～14, 143-1～3

成形は轆轤成形と紐作り成形がある。概ね小型品は轆轤成形を行い、中型品や大型品については紐作り成形を行っている。轆轤成形は、二人一組で行う。一人が轆轤の円盤を蹴り回し（左回転）、もう一人が成形を行う方法である。蹴り回す人は、一端が上に固定された紐をつかみ身体を安定させている。轆轤は地中に円錐形の木製心棒を埋め込み、その上に轆轤円盤をはめ込んでいる。

紐作り成形は一人で行う場合と二人一組で行う場合がある。一人で行う場合は片足で轆轤を右手前に蹴りながら行う（右回転）。二人一組の場合は一人が轆轤を手で押し回し（左回転）、一人が粘土を積み上げて成形していく。大型壺はまず下半部のみ成形する。下半部を成形した後、屋外で半乾燥させる。その際、形が崩れないように外周に細紐をまく。生乾きの状態で轆轤の上に返し、さらに上半部を紐作りによって成形していく。下半部と同様に一人が轆轤を手で回し、一人が成形していく。接合部などを叩き消し、表面をなで成形する。壺類には粘土板で耳を付ける。釉薬と思われる液状のものを接着面に塗り付けている。

成形後、屋内や屋外の露天で乾燥させる。壺の内側を乾燥させるために炭火を内部に入れる。そして、白色粘土を指で貼り付け、白化粧土で装飾を施す。釉薬は黒釉、褐釉、

緑釉、黄釉などがあり、ずぶ掛け、回し掛けなどによって施釉する。

#### 焼成 Figure 143-4～9

施釉後、窯で焼成する。窯は煉瓦作りであり、焚口部、焼成室、煙道部（煙突）からなる。焼成室は胴部中央がふくらんだ長橢状をしており、床面は煙道部から焚口に向かって傾斜している。焼成時間は合計 40 時間である。最初に小枝や木（流木）で 20 時間焼成し、その後、木（流木）で 15 時間焼成する。最後に竹で 5 時間焼成する。窯道具は大きな壺類は円筒状の窯道具の上に置いて焼く。小型の鉢類は直接、床面の上に置いて焼く。重ね積みには三足あるいは四足のついた輪状の窯道具を用いる。大壺の内底に足を下に向けて置いて、その上に小型製品を置いて使用していた。

#### 運搬・販売 Figures 143-10～15, 144-1, 2

生産された陶器は、窯場近くの川沿いの港から積み出されている。窯場に沿って川面を移動する船から少なくとも 5 ケ所の積み出し港を確認した。川岸の平坦地や緩やかな傾斜地に陶器を並べて、積み出しに備えていることを確認した。そうして積み出された陶器が荷揚げされた場所の一つを下流に位置するバガンのエイヤワディー川岸で確認することができた。2003 年 11 月 4 日、川岸に横付けされたボートや筏から黒釉陶器などの陶器や土器が荷揚げされていた。土器は屋根付ボートの船内と屋根上に積み重ねて運搬してきたようである。黒釉陶器壺は壺そのものを蔓で格子状に組んだ竹に固定して筏に組み上げられていた。筏に組んだ陶器壺がお互いがぶつかって破損するのを防ぐために竹等を間に緩衝材として挟み込んでいる。それをボートで曳航して運搬する。一つの筏は 18 列×8 列＝144 個、もう一つの筏は 12 列×8 列＝96 個の黒釉陶器壺からなる。その筏の上にさらに黒釉陶器壺を並べて運搬している。12 列×8 列＝96 個の筏の上には 7 列×7 列＝49 個の黒釉陶器壺と陶器鉢が 40～50 個載せられていた。また、陶器壺の筏には吸い上げポンプが備え付けられていた。川を運搬中、壺内に染み込む水を吸い出すためのものである。そして、筏を解体しながら、陶器壺を陸上に荷揚げする。荷揚げの際には川水で洗い、紐の着いた棒を壺の内部に入れて、その棒で壺の内面両側を支えるようにして、持ち上げる、棒についた紐を担ぎ棒に通して二人がかりで運搬する。荷揚げされた陶器壺は川岸に並べられて所有者等を表すための印を白い石灰で筆書きされる。

荷揚げされた陶器は牛車やトラックで Shwe Zigon Pagota 裏の広場で開かれている仮設市場に運ばれる。大壺であれば 3 個、中型の壺であれば 6 個ほど、一つの牛車に載せられている。市場では販売者用と思われる仮設の小屋も設けられ、大中小の黒釉陶器壺や鉢は広場いっば

いに並べられていた。1個の販売価格は百数十円ほどであった。

## 2 土器

### (七輪焼成窯) Figure 143-3 ~ 6

ポパ山と Myingyan の間にあるチャオ・マカセという場所で、現代の七輪焼成窯を観察した。チャオとは「流れ」、マカセとは「カーゲート」という意味らしい。1997年に築窯されたもので、現地指導を受けて始めたものらしい。窯及び工房は道路沿いにあり、道路側から川岸に向けて廃品を投げ捨てるため、物原が形成されている。

成形作業は仕上げまで10日間、二人一組で行い、1日30個がノルマだという。窯詰めに1日、焼成に1日(5時~20時)、冷却期間が1日である。窯詰めは、七輪の底部同士あるいは口縁部同士を合わせるようにして、3段から5段積み上げる。また、空いた空間に七輪を横に倒して載せて、詰め込んでいる。燃料は主に木と藁である。

窯は煉瓦作りの小型窯で焚口(燃焼部)、焼成室、煙道部(煙突)からなる。焚口は幅38cmであり、焚口から奥行80cm程度の部分が燃焼部分である。燃焼部分と焼成部分の境付近の内法は幅135cm、外法は幅176cmである。焼成部分の床面はほぼ水平である。煙突には温度や空気調節のダンパーがあり、窯には煙突を除いて、トタン屋根がかけられている。

窯の左奥には工房があるが、土間に屋根を架けただけのものである。窯の背後には一段高い位置に屋根を架けただけの燃料の保管場所がある。

### (土器野焼き焼成) Figure 144-7 ~ 10

マンダレーの西側に位置する対岸のサガイン Sagain 市内の2ヶ所の広場で土器焼成の野焼きを観察した。直径約10mの円形の範囲に高さ1m程度土器を積み上げ、その上に藁を被せて焼成を行っていた。一度におよそ320~400個の土器を焼くという。見学時には表面には水と粘土に浸した藁をかぶせて、蒸し焼き状態にしていた。付近には水や粘土に浸すための穴(145cm×150cm、深さ27cm)が掘られていた。焼成中の野焼き箇所側にはすでに焼成終了した痕跡と思われる直径10m程度の灰の広がりが見られた。

## VIII 討論と成果

これまでのミャンマー陶磁器に関する研究成果も含めて、今回の調査成果を検討する。ミャンマー陶磁器の代表的な製品の一つである黒褐釉陶器、いわゆるマルタバン壺の生産実態は不明である。ミャンマーの黒褐釉陶器壺はインド洋各地に広がり、エジプトのカイロにも多く残る(佐々木1989)。フィリピン沖に沈んだ15世紀後半の積荷とされる Lena Cago (Figure 7-6) や1600年に沈没した San Diego 号、1613年に大西洋で沈没した Witte

Leeuw 号の積荷の中にも見られ、日本国内でも大分市の府内町遺跡 (Figure 9-3)、福岡市の博多遺跡 (Figure 9-4)、長崎市内遺跡などで出土している。15~17世紀にかけて盛んに商品の容器として、あるいは商品そのものとして広い範囲に流通している。

踏査したマンダレー北部の Ma-U 村の窯跡群は黒褐釉陶器壺を主に生産したが、伝承によれば1754年に MON 人がダラ(現在のヤンゴン・トワソテ付近)から連れて来られ、この地域で最初に陶器を焼いた18世紀後半以降の窯場という。伝承に従えばトワソテまたはヤンゴン付近に18世紀前半以前の黒褐釉壺を生産した窯場があったことになるが、トワソテ地域の青磁窯ではそうした製品を採集できない。現代のトワソテで生産しているのは青磁ではなく黒褐釉陶器であり、マンダレー北部からトワソテに技術移転があったと言われ、15~17世紀の黒褐釉陶器生産については不明瞭な点が多い。一方、トワソテの西方に位置するミャウンミャ窯跡群では Ma-U 村の窯跡群と共通する窯道具 (Figures 87, 88) が出土している。しかし、製品については無釉陶器あるいは黒釉陶器が焼かれていたと推定されているが詳細不明であり、継続調査が必要である。

ミャンマー産青磁はアラビア半島のジュルファール遺跡から大量に出土している (Figure 6-1 ~ 10)。佐々木はジュルファール遺跡ばかりでなくアラビア半島各地さらにインド洋沿岸各地から出土する15~16世紀の東南アジア青磁盤や碗が以前推定されていたタイ製品ではなく、その多くがミャンマー製であることを指摘した(佐々木ほか2002)。インドでもミャンマー青磁盤が出土している (Sasaki 2004)。東南アジアでもミャンマー陶磁器は確認されているが、これまでミャンマー製と認識されていないこともあり、報告は少ない。スマトラ島西北端アチエの Lhok Lambaro で1977年に多く採集されたという [large basins with a yellowish-green finely crackled glazed over a coarse grey stoneware body] がビルマ(ミャンマー)と考えられるという文章が早い時期の指摘の一つである (McKinnon 1992)。これらはすでに知られたタイ陶磁器とは異なるので、ミャンマー産の可能性が高く、類似の陶磁器がコタチナ近くの c16 Kota Rentang 遺跡及び Mandailing の Padang Lawas から出土すると述べる。また、フィリピンで発見されたとされるミャンマー産の青磁盤がそれ以前に紹介されている (Brown 1989)。また、フィリピン沖の沈没船の積荷である Lena Cargo の中にも、報告書では産地不明陶器とされるが、ミャンマー製の青磁盤や褐釉盤を確認することができる (Figure 7-1 ~ 5)。

ミャンマー国内の青磁生産地は、トワソテ、ナップドー、ミャウンミャの窯跡群が知られ、ラグンビーでも青磁が生産されていた可能性がある。

トワント地域内の窯跡から採集される青磁の主力製品は盤と碗であり、地域内の窯場では基本的な成形技法、装飾技法、焼成技法に大きな違いはない。あえて地域内の窯跡を比較して異なる点を抽出すれば、まずトワント1号・2号窯とパレッキー窯の平面プランの違いである。いずれも煉瓦製の横焰式地上窯であるが、トワント1号・2号窯跡が両端が窄まるラグビーボール状の平面プランを呈するのに対し、パレッキー窯跡は燃焼室が大きく、燃焼室と焼成室が接する部分がややくびれた形となっている。製品について述べると、素地や基本的な器形、組成は共通であるが、窯跡群によって装飾文様の種類や割合に違いがある。例えばトワント窯跡やパレッキー窯跡、ウカラギー窯跡など多くの窯場で採集される青磁盤には、見込み中央に円形の刻線を入れたものがほとんどであるのに対し、Ma-Mya-Nien窯跡、U-Hla-Kyi窯跡で採集される青磁盤には入れないものが一定量見られる。これらの違いが地域内の窯場に年代幅があることを示すものか、同一時期の技術差を示すものか不明瞭であるが、器形や釉、製作技術の類似性から見ると、時期差であるとしても大きなものではないと思う。

ナップドー窯跡の製品はトワント産の青磁に比べて素地が粗く、釉の発色もよくない。器形は盤が主で、トワント地域に比べると折縁口縁がきわめて少ない。トワント地域には多く見られる碗も少ない。三又トチンを用いて重ね積みすることが一般的であるが、トワント窯跡の青磁には積み重ねた製品がなく、窯跡でも類似する窯道具が確認できない。ナップドー窯跡群の中のSint Oho Pho窯跡では青磁製品の中に高台外側に数条の削り込みを見せるものが含まれる。これは後に述べる白濁釉陶器皿の高台に見られる特徴であり、両者の技術的・系譜的な関わりを示唆している。青磁と白濁釉陶器の生産年代が重複する期間、すなわち、青磁から白濁釉陶器へと生産の主体が変化していく過渡的時期の製品である可能性がある。

ナップドーに比較的近いミャウンミャでは窯体の発掘調査が行われているのに、製品については不明である。確認されている窯構造はトワント地域と異なり、横焰式地下窯である。窯道具はナップドーと同じく三又トチンが出土している。ナップドー窯跡の窯道具が内側をやや凹ませた円盤形に足が付くのに対し、ミャウンミャ窯跡の窯道具はドーナツ状の輪に足が付けられたものであり、その点では異なる。この種の窯道具が18世紀中頃に移り住んだとされるMa-U村の窯跡群にも見られる窯道具であることはすでに述べた。製品と窯道具から見れば、タイの技術がトワントに移転し、ナップドーがトワント廃絶項に興り、さらにミャウンミャに広がり、その技術が現代窯業に継続すると思われる。

ミャンマー青磁の生産年代について、基準となるもの

は少ないが、アラビア半島のジュルファール遺跡の出土資料やLENA CAGOの資料などは重要である。ジュルファール遺跡では15世紀前半の層位を中心にミャンマー青磁が出土する。また、14世紀末の土層中からも出土する。LENA CAGOはフィリピン沖で発見された沈没船の積荷であり、15世紀後半の中国染付が主体となっている資料の中に青磁盤と褐釉陶器盤が確認できる(Goddio 2002)。Inv. 2428 (Figure 7-1)の青磁盤、Inv. 2433 (Figure 7-2)、2562 (Figure 7-3)の褐釉陶器盤などはトワント地域の窯跡で採集される製品に類似している。いずれも見込み中央に円形の刻線が入るものである。同様に円形の刻線が入るものとして、Inv. 2432 (Figure 7-5)、2435 (Figure 7-4)がある。2432は内側面に唐草文様を陰刻したものであるが、トワント窯やトワント運河等の採集品にも陰刻の唐草文 (Figure 49-6 など) は見られるのでミャンマー産としてよい。2435の方は見込み部分の特徴はミャンマー産青磁の特徴をもつが、同様の口縁部をもつ製品をまだ確認できない。写真による観察のみであるが、Inv. 353、4549などもミャンマー産である可能性がある。これらのことから15世紀を中心に大量に海外輸出されたことは疑いない。そして、トワント窯跡から採集される資料は、アラビア半島などで出土する製品と器種構成が近く、当初より海外輸出向けに生産されたものと思われる。また、窯跡から採集される製品の種類も限られており、窯ごとの差も比較的小さく、製品の時期的な変化を見出しにくい。いわば海外輸出時代を迎えて、比較的限られた時代に一斉にしかも大量に青磁を生産した窯場と判断できる。それはトワント地域の窯跡から採集される製品に比べて、トワント運河やモーラミヤイン・マルタバンなどで流通あるいは消費過程に廃棄されたと推定される製品の種類が豊富であることと矛盾しない。

ミャンマー青磁が15世紀を中心に大量に輸出されていることは明らかとなったが、その生産年代の上限と下限については今後の課題である。上限についてはジュルファール遺跡における出土状況が14世紀まで遡ることを示唆しており、下限については津田武徳がバゴの王宮跡(1553年創建、1599年破壊)の発掘遺物に含まれているので、16世紀後半までは生産されたと述べる(津田2002)。下限についてはさらに次に述べる白濁釉陶器生産との関わりも合わせて考えなければならない。

白濁釉陶器や白濁釉緑彩陶器は数量は少ないが、広い範囲で発見されている。とくに白濁釉陶器はアラビア半島沿岸各地の遺跡では容易に見ることができる。ペルシア湾岸のジュルファール、ハレイラ (Figure 6-11~18)、オマーン湾岸のコールファッカン、カルハット、アデン湾岸のアルバリッドなどの遺跡、紅海奥部のトゥール遺跡、さらにサウジアラビア、イエメン、イランなどの遺跡でも

発見されている(佐々木ほか 1993, 2002, 2003)。ジュルファール遺跡では表土層では白濁釉陶器が採集できるが、それより下層ではミャンマー青磁のみが出土し、白濁釉陶器は出土しない。インドのKottapatnamでもミャンマー青磁とともに白濁釉緑彩陶器が出土している(Sasaki 2004)。そして、数量は少ないが、東南アジアや東アジアでも出土例が知られる。バンテン遺跡では白濁釉緑彩陶器盤(Figure 8)が出土した(大橋・坂井1999)。スマトラ島西北端アチェLhok Lambaroでもミャンマー産として白濁釉壺が報告されたが(McKinnon 1992)、緑彩と赤彩が施されたものらしく、ミャンマー産かどうか疑問がある。日本国内では堺環濠都市遺跡、平戸和蘭商館跡などで白濁釉陶器盤が出土した。堺環濠都市遺跡(Figure 9-2)では1585年火災層から出土し(森村1999)、平戸和蘭商館跡(Figure 9-1)では1570～1610年頃と推定される土層から出土した(平戸市教育委員会1988)。白濁釉陶器は青磁に遅れて登場し、16世紀後半～17世紀初にかけて盛んに流通したのであろう。緑釉陶器は白濁釉陶器等に比べてさらに量は少ないが、ハレイラ遺跡から出土している(Figure 6-19)。インドネシアで発見されたという伝世品も紹介され(Brown 1989)、トプカプ宮殿のコレクションにも類似した製品がある(Brown 1989)というが未見である。今回の踏査ではこれらの製品の生産窯跡は特定できなかったが、トワンテ運河やミヤウンミヤ、モーラミヤイン、マルダバンなどミャンマー国内の各遺跡採集資料を調査した。ミャンマー国内の窯場で生産されたことは確かであろう。

**課題** ミャンマーの陶磁器研究は、今後、新たな発見が期待される研究分野である。ミャンマー国内あるいは東南アジア地域における技術系譜の問題、いわゆるマルダバン壺の生産実態、白濁釉緑彩陶器などの生産窯の特定問題、製品の編年や流通に関する問題などは残された課題である。これらの課題解決には窯跡の発見と踏査、発掘調査、発掘資料に基づく比較分析が必要である。

## 補記

第1次調査(2002年2～3月)参加者は佐々木達夫、吉良文男、佐々木花江、津田武徳、Myo Thant Tyn、第2次調査(2003年11月)参加者は佐々木達夫、吉良文男、佐々木花江、野上建紀、中野雄二である。第2次調査の一部行程にMyo Thant Tyn、青柳洋治、田中和彦が参加した。第1次調査はミャンマー文化省文化大臣及び文化省考古局長の調査許可と協力、第2次調査はMyanmar Academy of Arts and Scienceの協力を得た。第2次調査ではミャンマー・アカデミー開催講演会でミャンマー陶磁器がインド洋貿易に与えた歴史的役割を佐々木が講演し、調査研究協力関係の継続を確認した。

## 謝辞

Twante在住U Than Tin, U Win Kyaingに窯跡案内及び採集品見学協力を得た。マンダレー在住Aung Boに経営する黒褐釉陶器工場見学及び窯跡踏査の協力を得た。Daw Baby 他の文化省考古局研究員から窯跡に関する情報を得た。第1次調査採集遺物の実測は金沢大学考古学研究室学生、第2次調査採集遺物の実測は波佐見町の中野雄二、中野直美、立石優子、福島悦子の協力を得た。調査は吉良文男、津田武徳の協力で成果が挙げられた。ミャンマー国Department of Archaeology, Myanmar Academy of Arts and Science, Myanmar Ceramic Societyの協力があって調査が可能となった。本プロジェクト「ミャンマー古陶磁の産地探査と海外輸出研究」は2002年度及び2003年度の調査に公益基金「西田記念東洋陶磁史研究助成基金」の助成を得た。感謝。

## 文献

- 大橋康二・坂井隆 1999「インドネシア・バンテン遺跡出土の陶磁器」『国立歴史民俗博物館研究報告』82:7-94。  
 吉良文男 2002「ミャンマーの青磁」『金沢大学考古学紀要』26:12-19。  
 佐々木達夫 1989「エジプトで中国陶磁器が出土する意味」『考古学と民族誌』六興出版, 227-250。  
 佐々木達夫、西田泰民、富沢威、小泉好延 1993「アラビア海沿岸出土陶磁器の元素分析」『東洋陶磁』20・21:195-209  
 佐々木達夫・佐々木花江 2002「アラビア半島に広がるミャンマー青磁の発見」『金沢大学考古学紀要』26:1-11。  
 Sasaki T., & Sasaki H. 2002, Myanmar green ware -the kiln sites and trade to the Indian Ocean in the 15-16 centuries, Bulletin of Archaeology, The University of Kanazawa, 26:12-15。  
 佐々木花江・佐々木達夫 2002「緬甸青瓷、其窯跡及在15至16世紀中向印度洋地区的出口貿易」『古陶瓷科学技術国際討論会論文集』5:589-597, 上海。  
 佐々木達夫・吉良文男・佐々木花江 2003「ミャンマー陶磁の発見」『貿易陶磁研究』23:106-123。  
 佐々木達夫、佐々木花江, 2003「オマーン湾岸のコールフアッカン岩」『平成14年度今よみがえる古代オリエント』86-90  
 Sasaki, T. & Sasaki H. 2003, Southeast Asian ceramic trade to the Arabian Gulf in the Islamic Period, "Archaeology of the United Arab Emirates", Trident Press, London。  
 Sasaki, H. 2004, Chinese and Thai Ceramics in Kottapatnam, Karashima N., ed. "In Search of Chinese Ceramic-sherds in South India and Sri Lanka", Taisho University Press, 16-20, pl.7-12。  
 津田武徳 2002「クメール・タイ・ミャンマーの陶磁」『東洋陶磁史—その研究の現在—』東洋陶磁学会, 292-299。  
 平戸市教育委員会 1988『平戸和蘭商館跡』  
 森村健一 1999『堺市文化財発掘調査概要報告第82冊・長曽根遺跡発掘調査概要報告』堺市埋蔵文化財センター。  
 Franck Goddio, Monique Crick, Stacey Pierson, Rosemary Scott 2002, LOST AT SEA, The strange route of the Lena Shoal junk.  
 McKinnon, E.E. 1992, Ceramic recoveries (surface finds) at Lambaro, Ache, East-West Maritime Relations, 2:63-73。  
 Brown, R.M. 1989, The ceramics of South-East Asia their dating and identification, second edition.

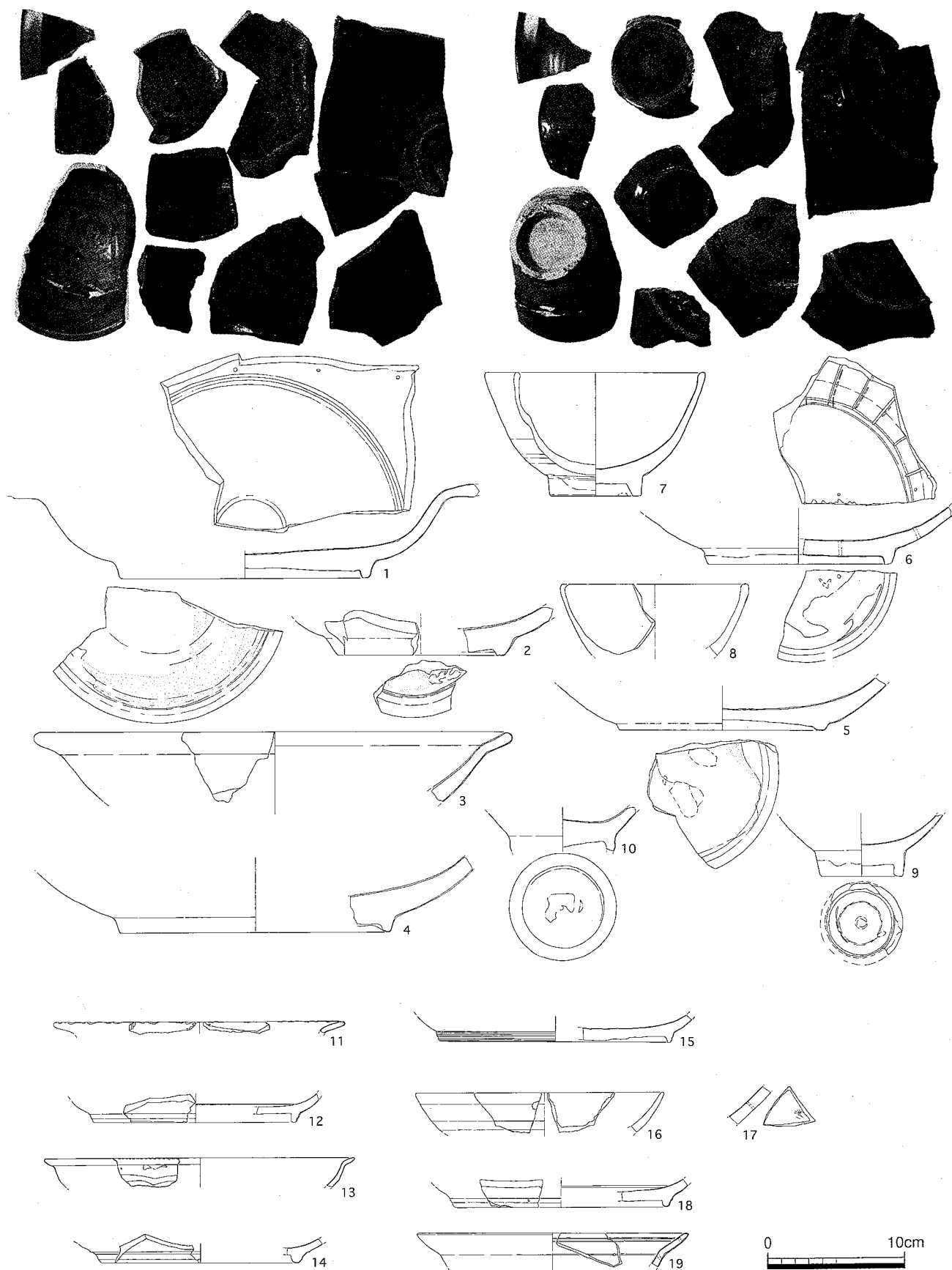


Figure 6 Julfar 遺跡 (1 ~ 10)、Jazirat-Hulaylah 遺跡 (11 ~ 19) 出土ミャンマー陶磁器



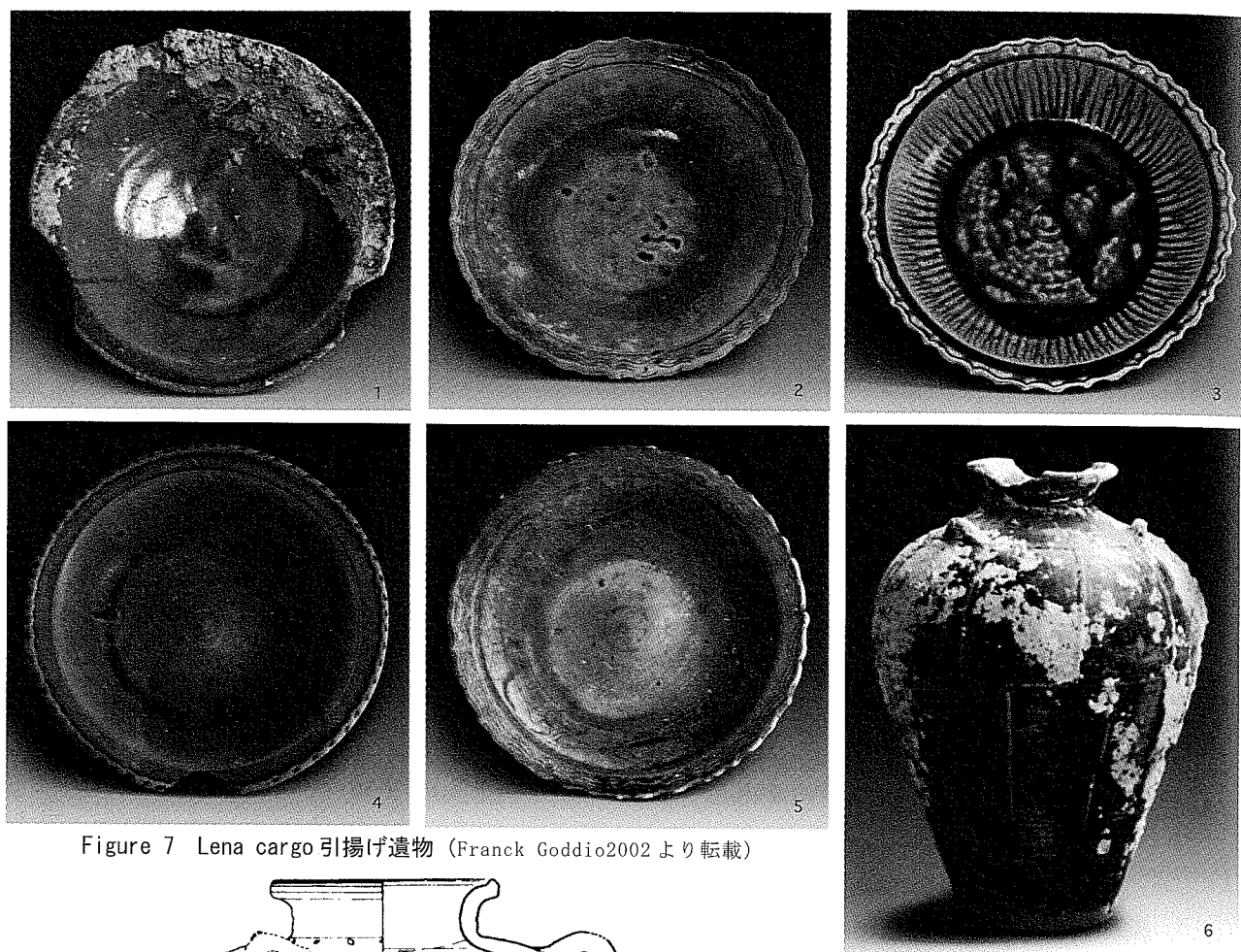


Figure 7 Lena cargo 引揚げ遺物 (Franck Goddio2002 より転載)

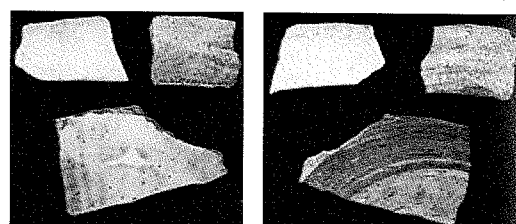
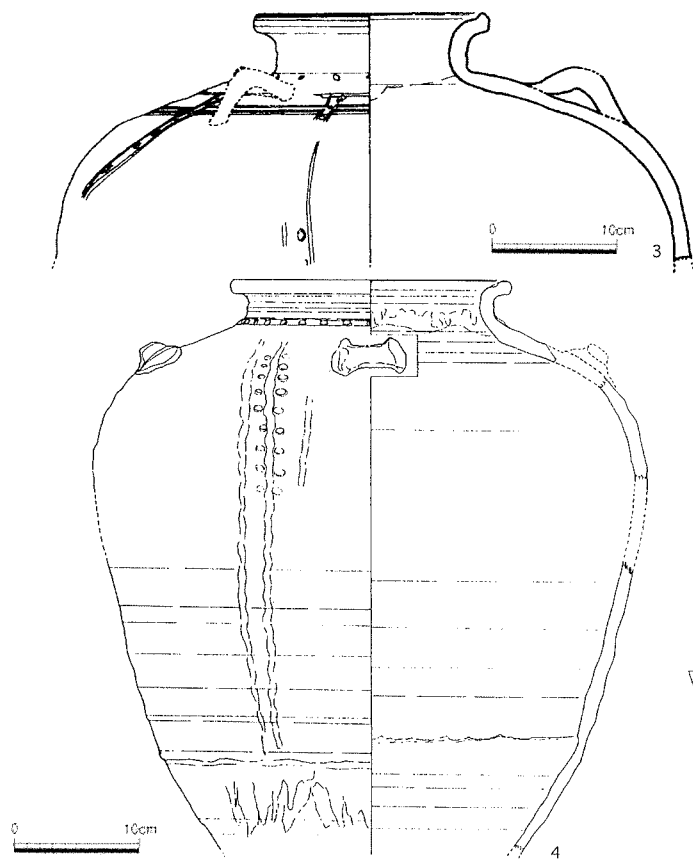


Figure 8 Banten 遺跡出土遺物  
(大橋・坂井 1999 より転載)

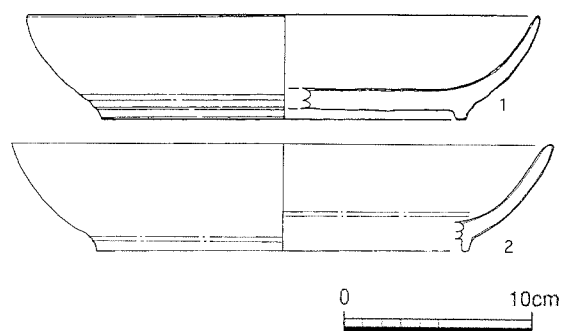


Figure 9 平戸和蘭商館跡 (1)、堺環濠都市遺跡 (2)、府内町跡 (3)、博多遺跡 (4) 出土ミャンマー陶磁器





Figure 10 Talaing Kone kiln site 上陸地点

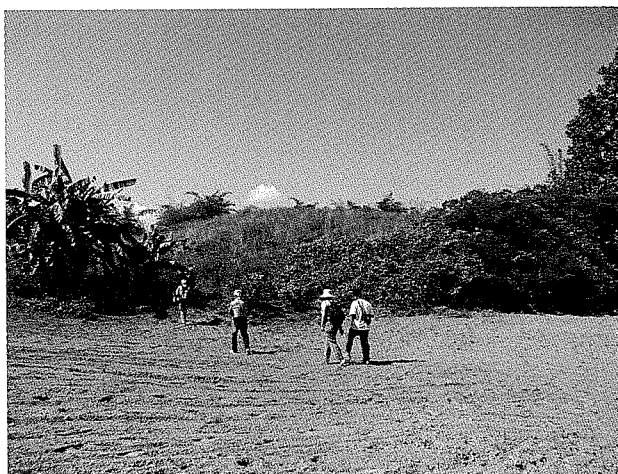


Figure 11 Talaing Kone kiln site 遠望



Figure 12 Talaing Kone kiln site



Figure 13 Ko Ohn Hlaing's Farm-A kiln site



Figure 14 Ko Ohn Hlaing's Farm-B kiln site

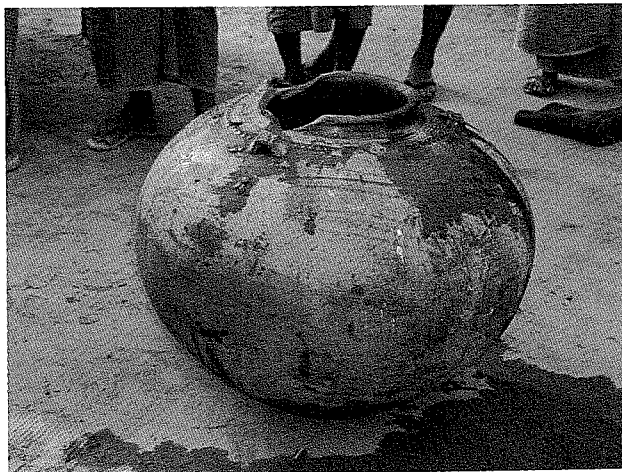


Figure 15 窯跡付近の民家に残る黒褐釉壺



Figure 16 Talaing Kone kiln site 採集遺物



Figure 17 Talaing Kone kiln site 採集遺物

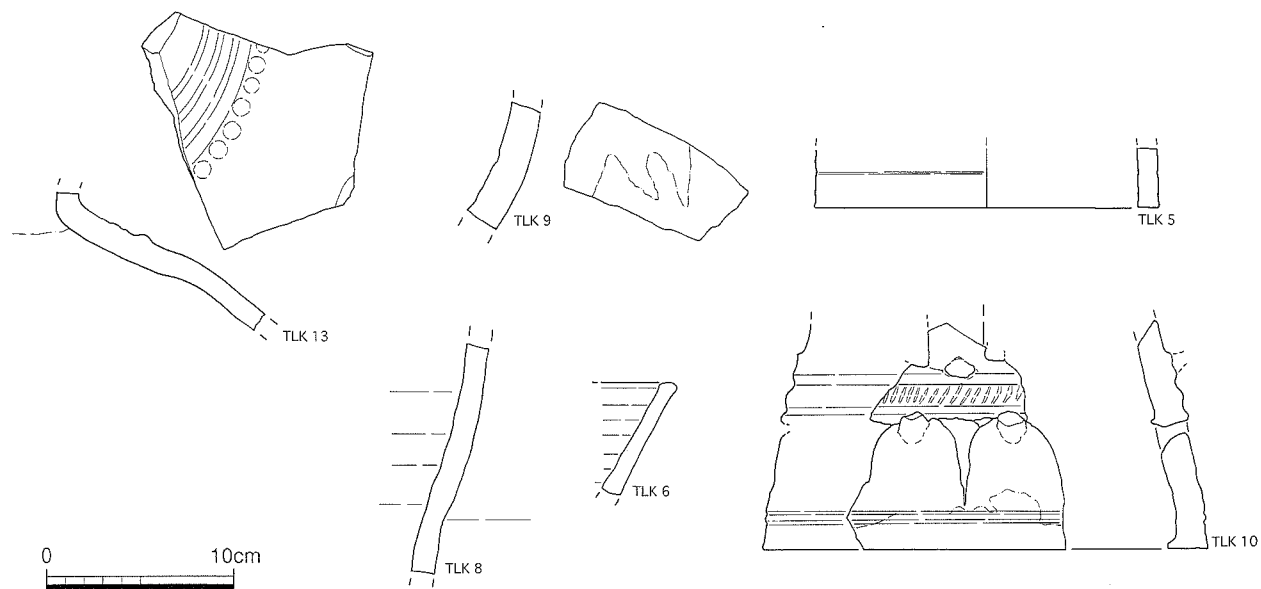
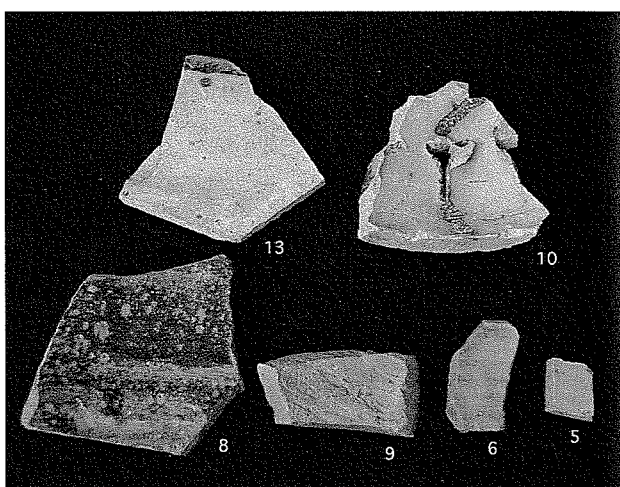
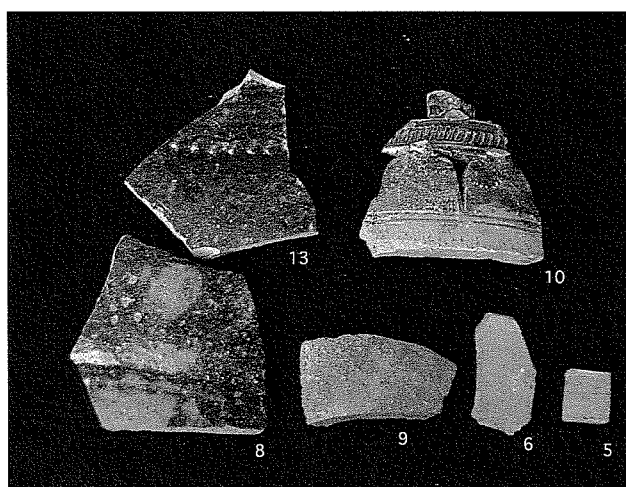


Figure 18 Talaing Kone kiln site 採集遺物

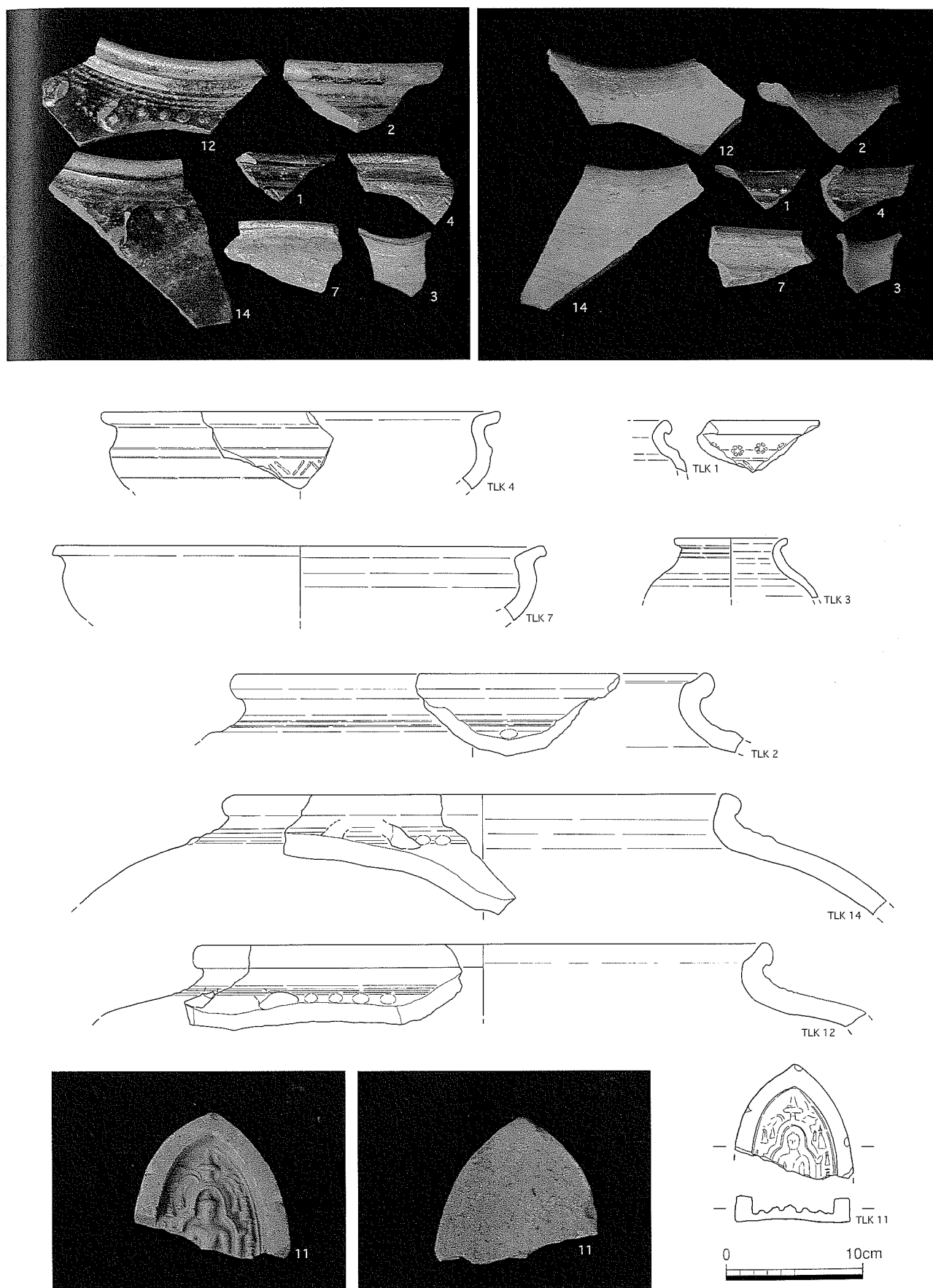


Figure 19 Talaing Kone kiln site 採集遺物

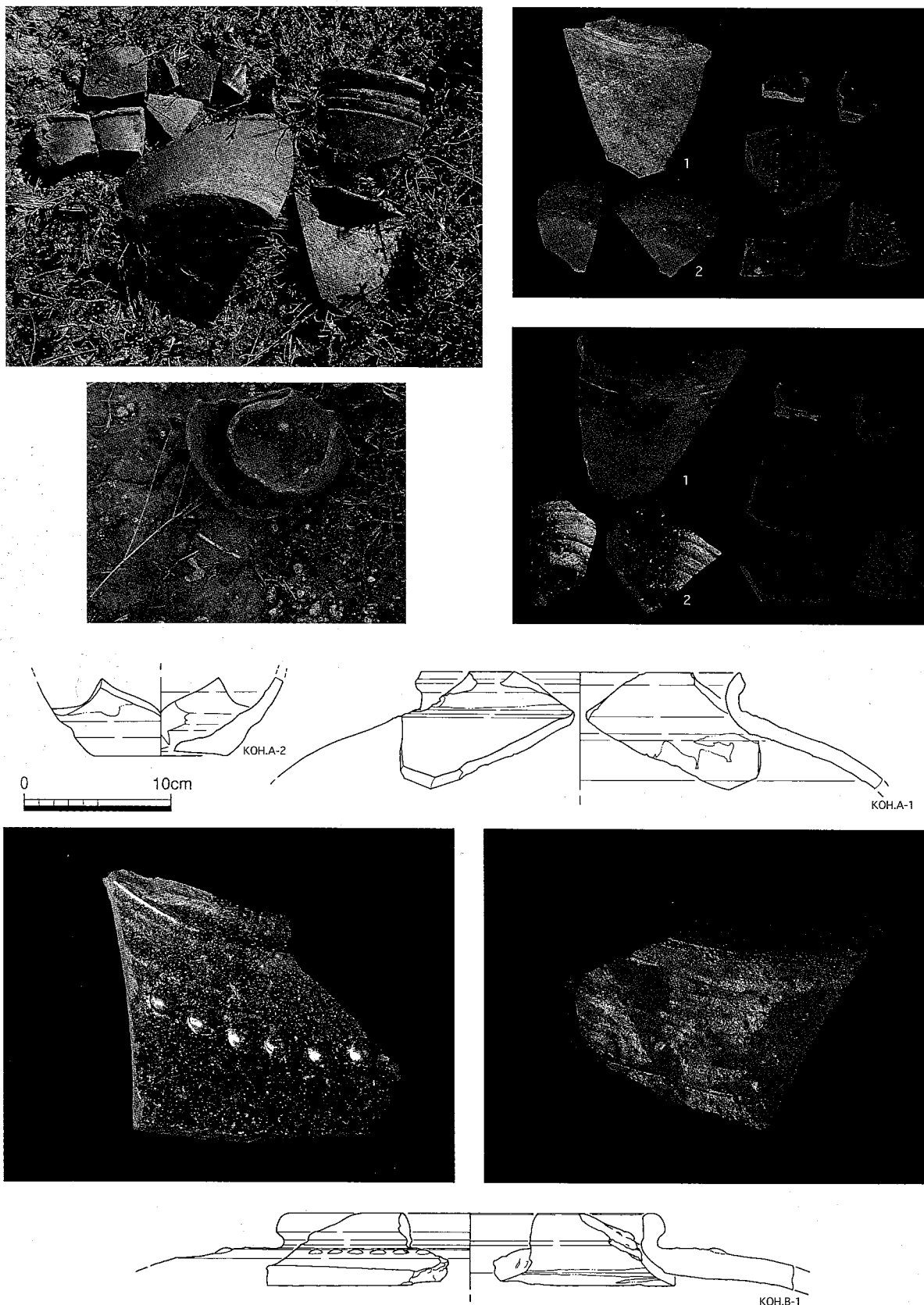


Figure 20 Ko Ohn Hlaing's Farm kiln site 採集遺物

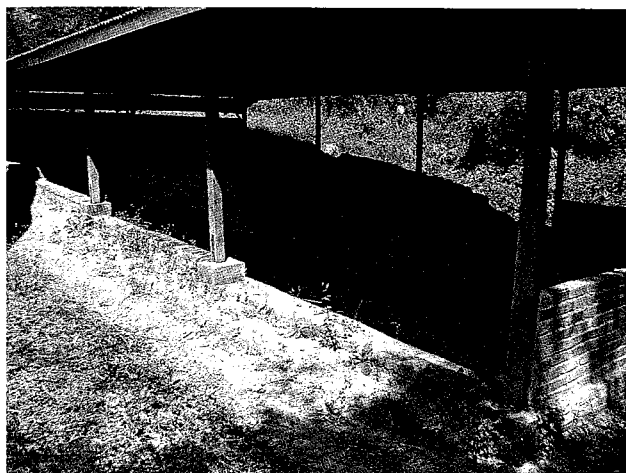


Figure 21 Twante No.1 kiln site 全景



Figure 22 Twante No.1 kiln site 燃烧室



Figure 23 Twante No.1 kiln site 煙道部

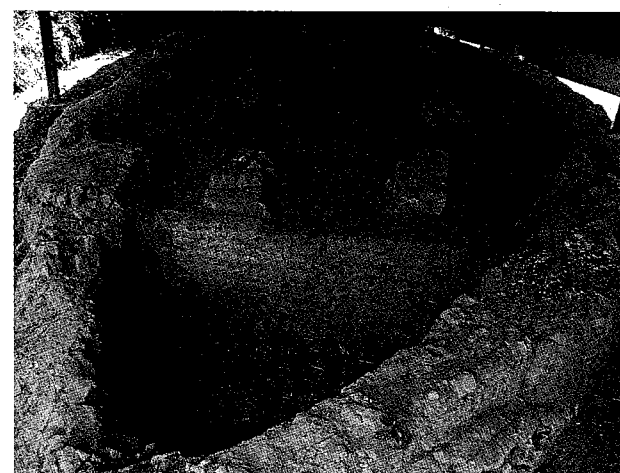


Figure 24 Twante No.2 kiln site 全景



Figure 25 Twante No.2 kiln site 燃烧室

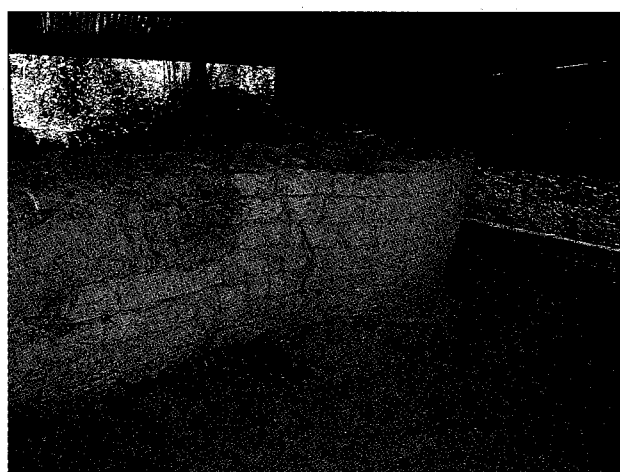


Figure 26 Twante No.2 kiln site 煙道部





Figure 27 Phalet-Kyi (Phaya Gyi) kiln site

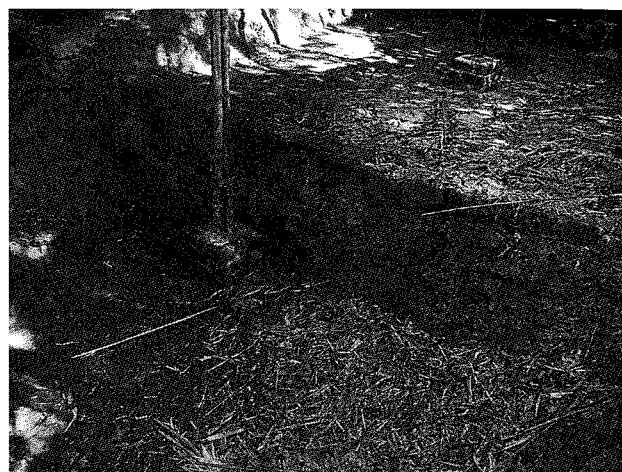


Figure 28 Phalet-Kyi (Phaya Gyi) kiln site



Figure 29 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site



Figure 30 Twante, U-Hla-Kyi compound kiln site



Figure 31 Twante, U-Kyauk-Khe compound kiln site



Figure 32 Twante, Mya-Ma-Nien compound kiln site

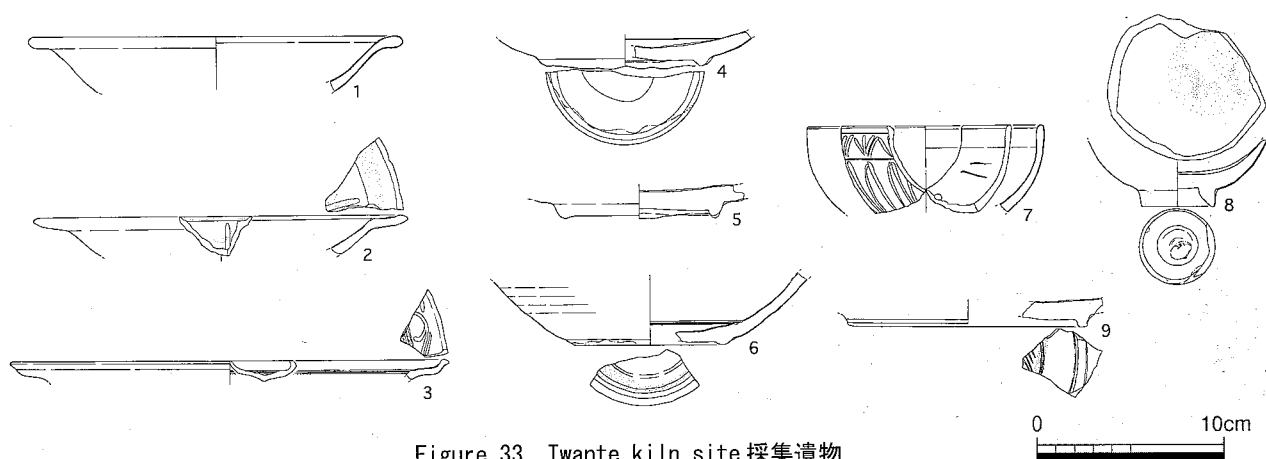


Figure 33 Twante kiln site 採集遺物

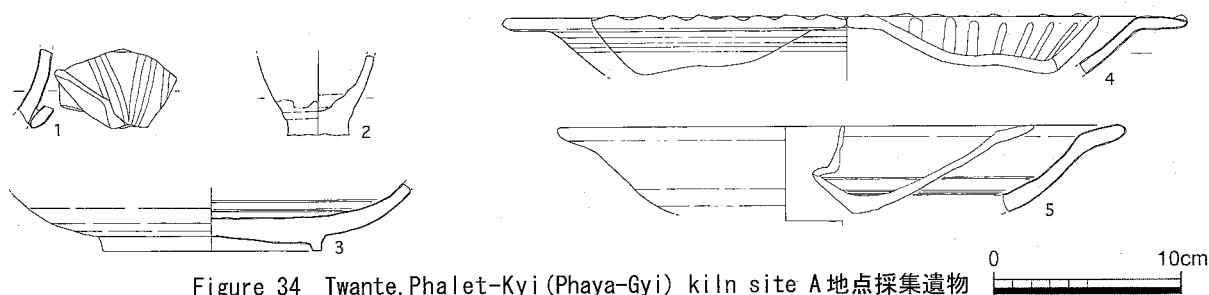


Figure 34 Twante, Phalet-Kyi (Phaya-Gyi) kiln site A 地点採集遺物

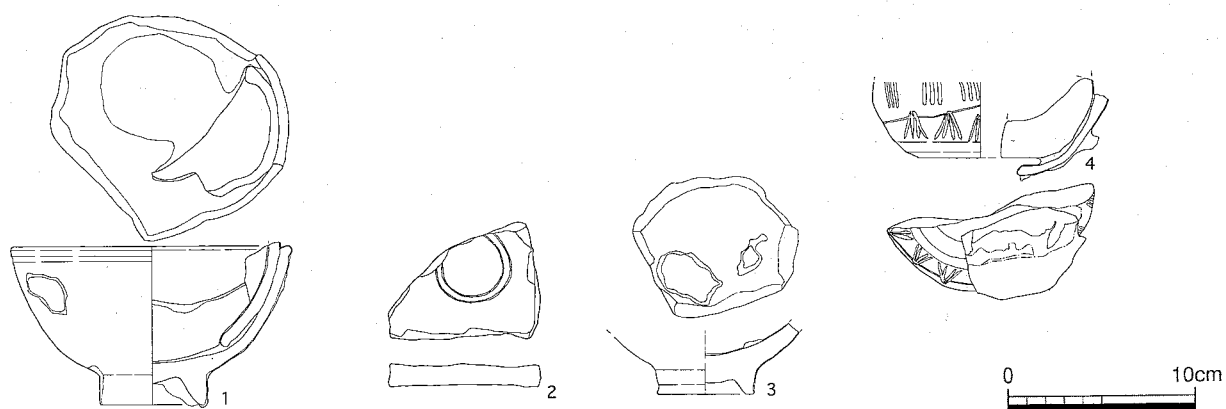


Figure 35 Twante, Phalet-Kyi (Phaya-Gyi) kiln site B 地点採集遺物

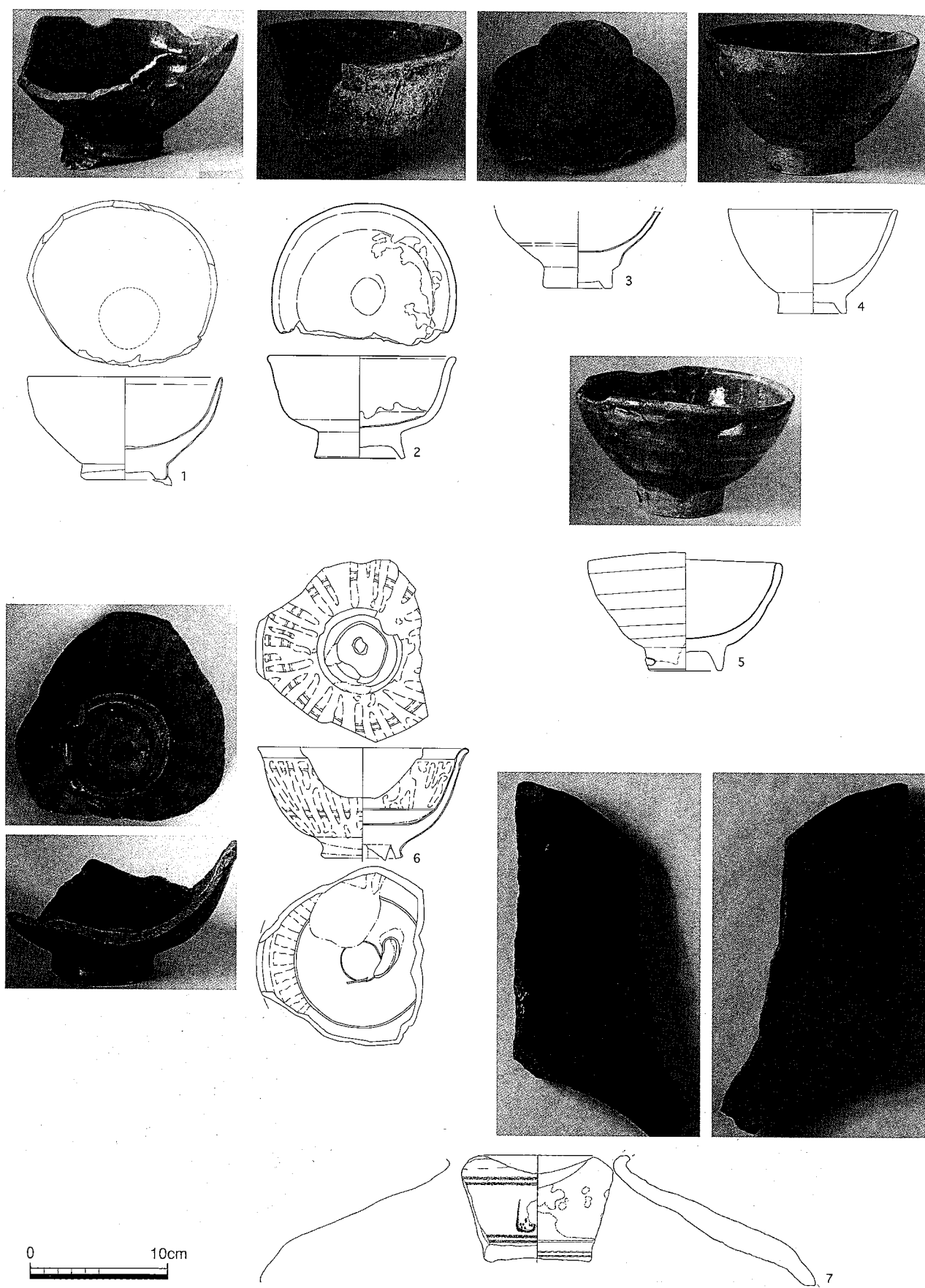


Figure 36 Twante, Phalet-Kyi (Phaya-Gyi) kiln site 採集遺物



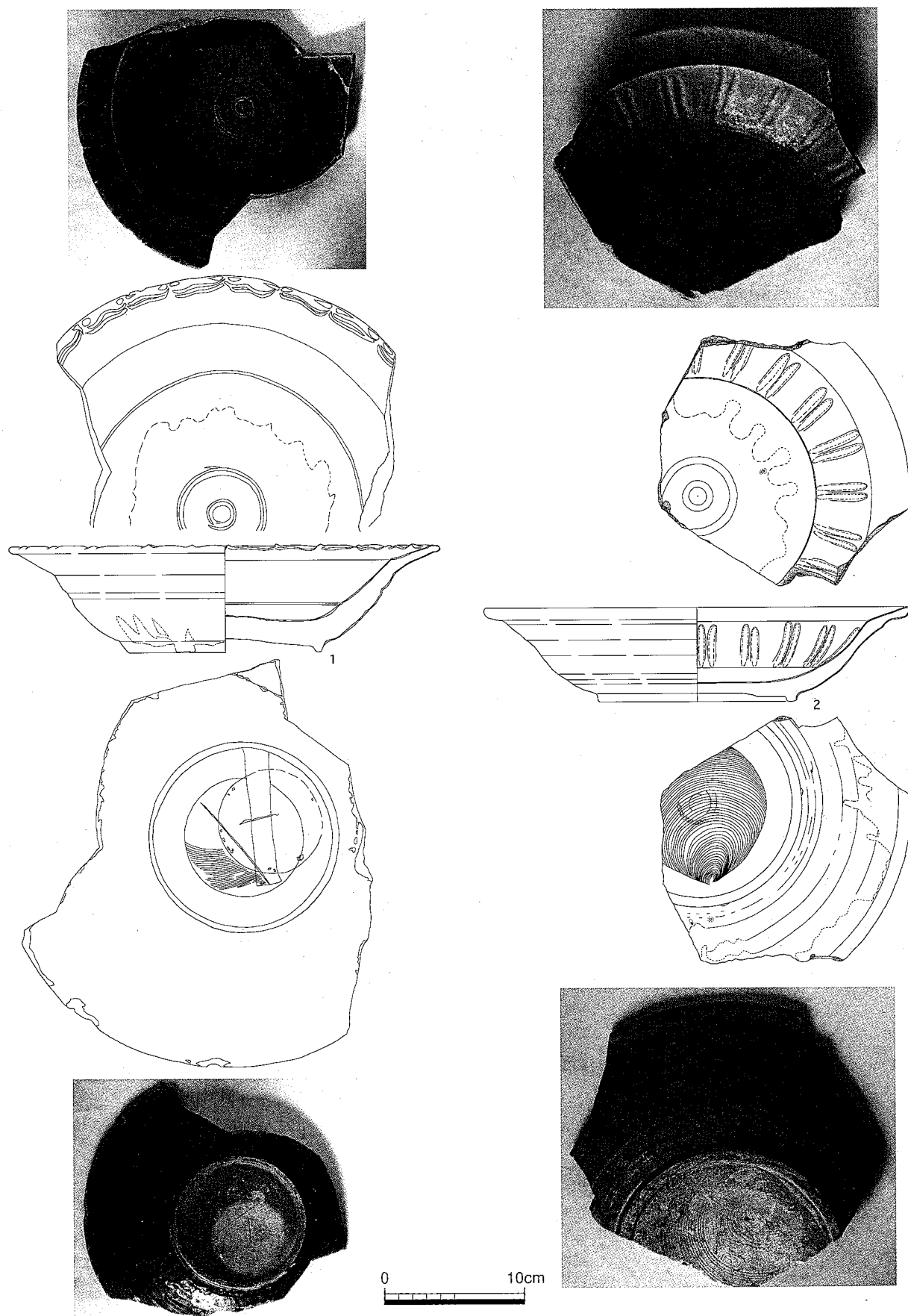


Figure 37 Twante, Phalet-Kyi (Phaya-Gyi) kiln site 採集遺物

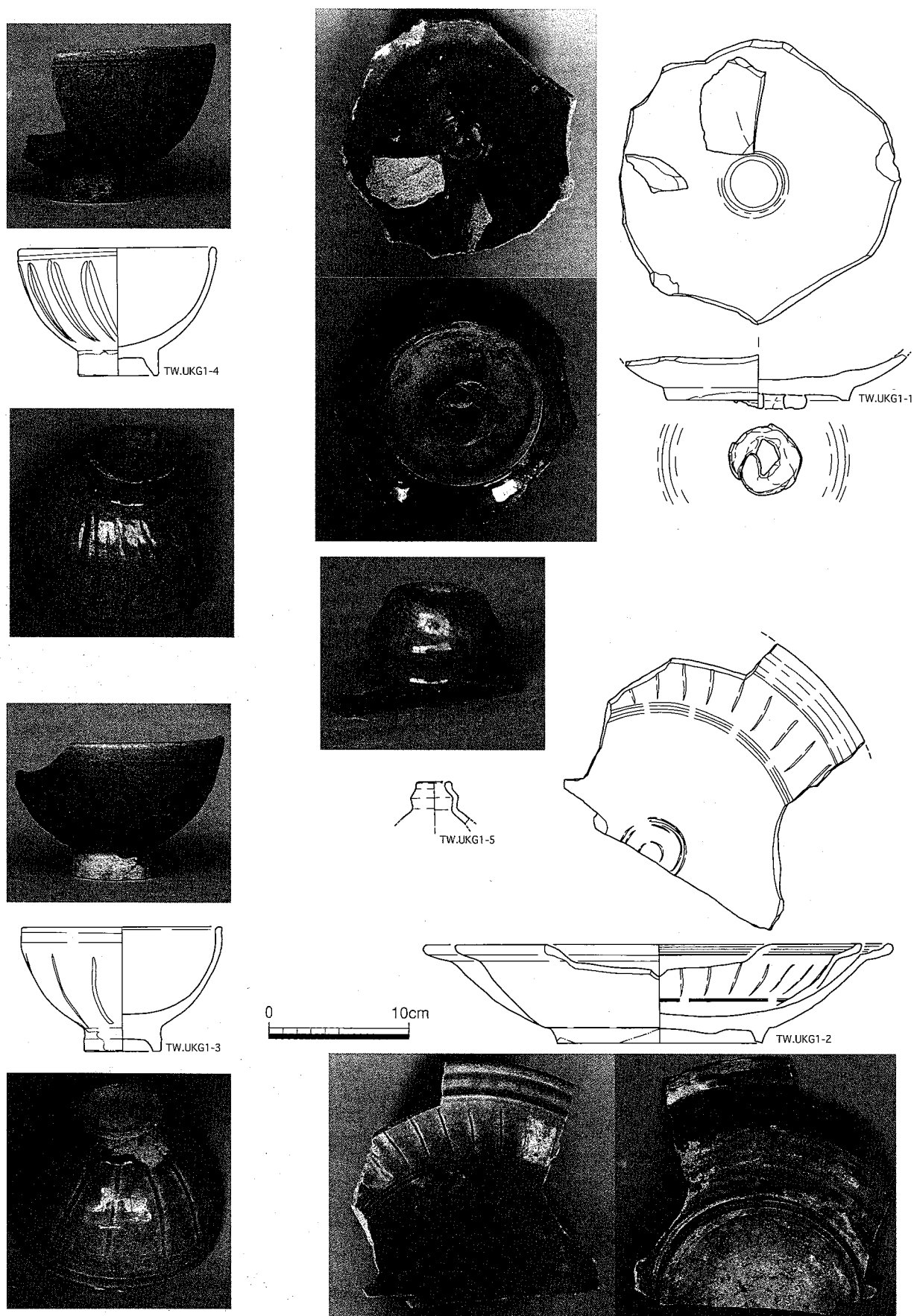


Figure 38 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 1 地点採集遺物

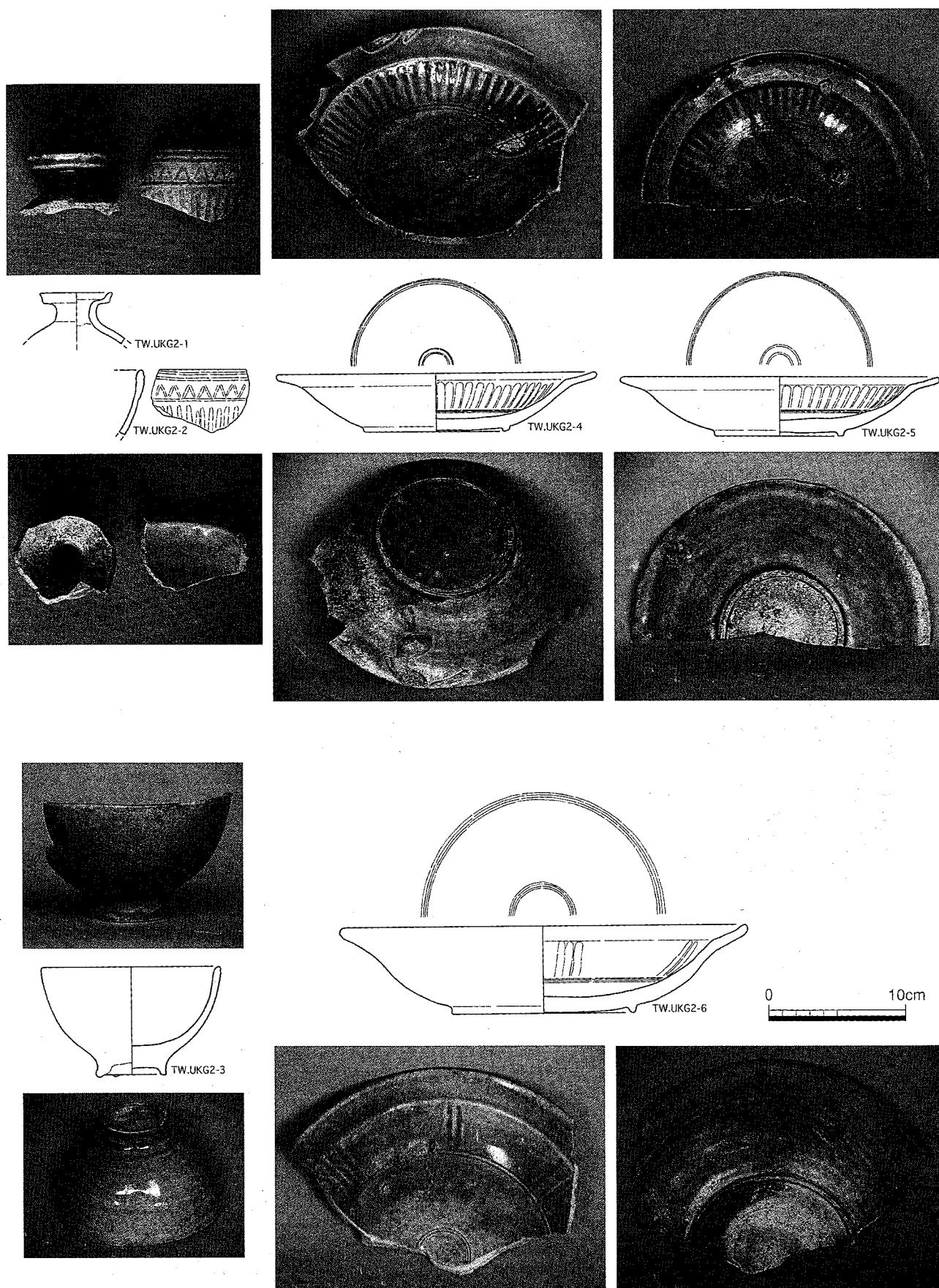


Figure 39 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 2 地点採集遺物

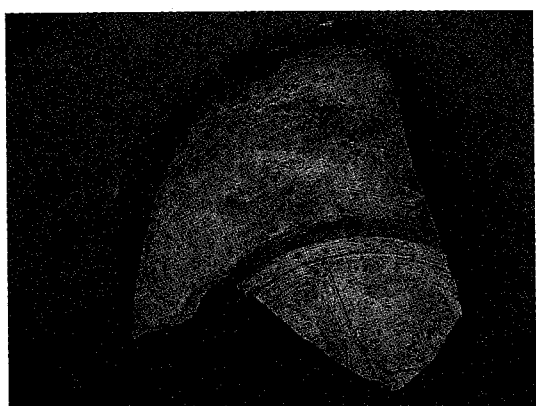
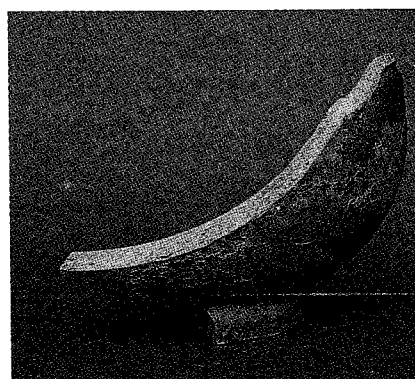
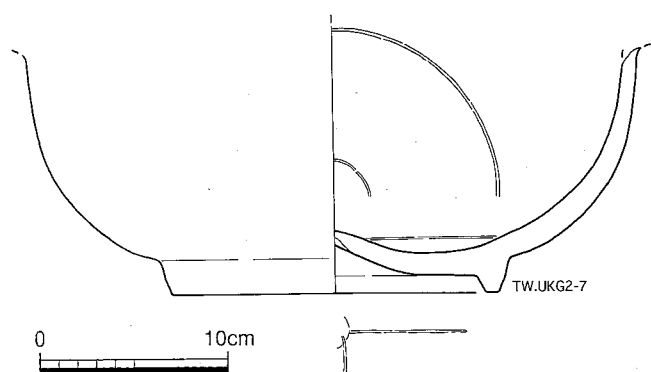


Figure 40 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site  
No. 2 地点採集遺物

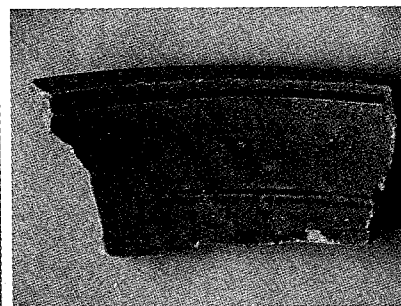
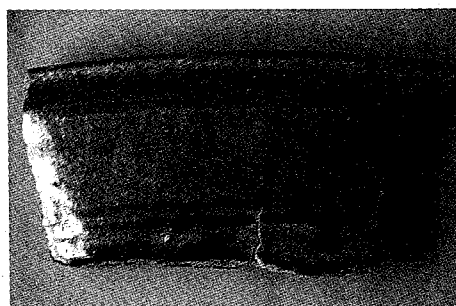
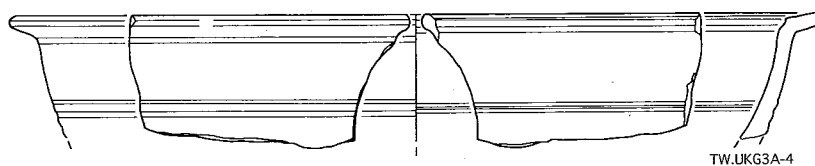
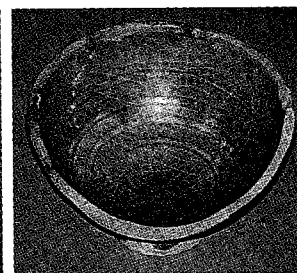
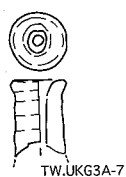
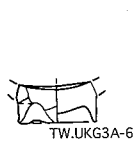
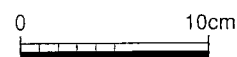
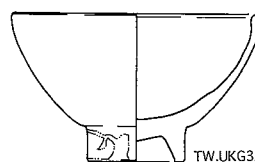


Figure 41 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 3A 地点採集遺物

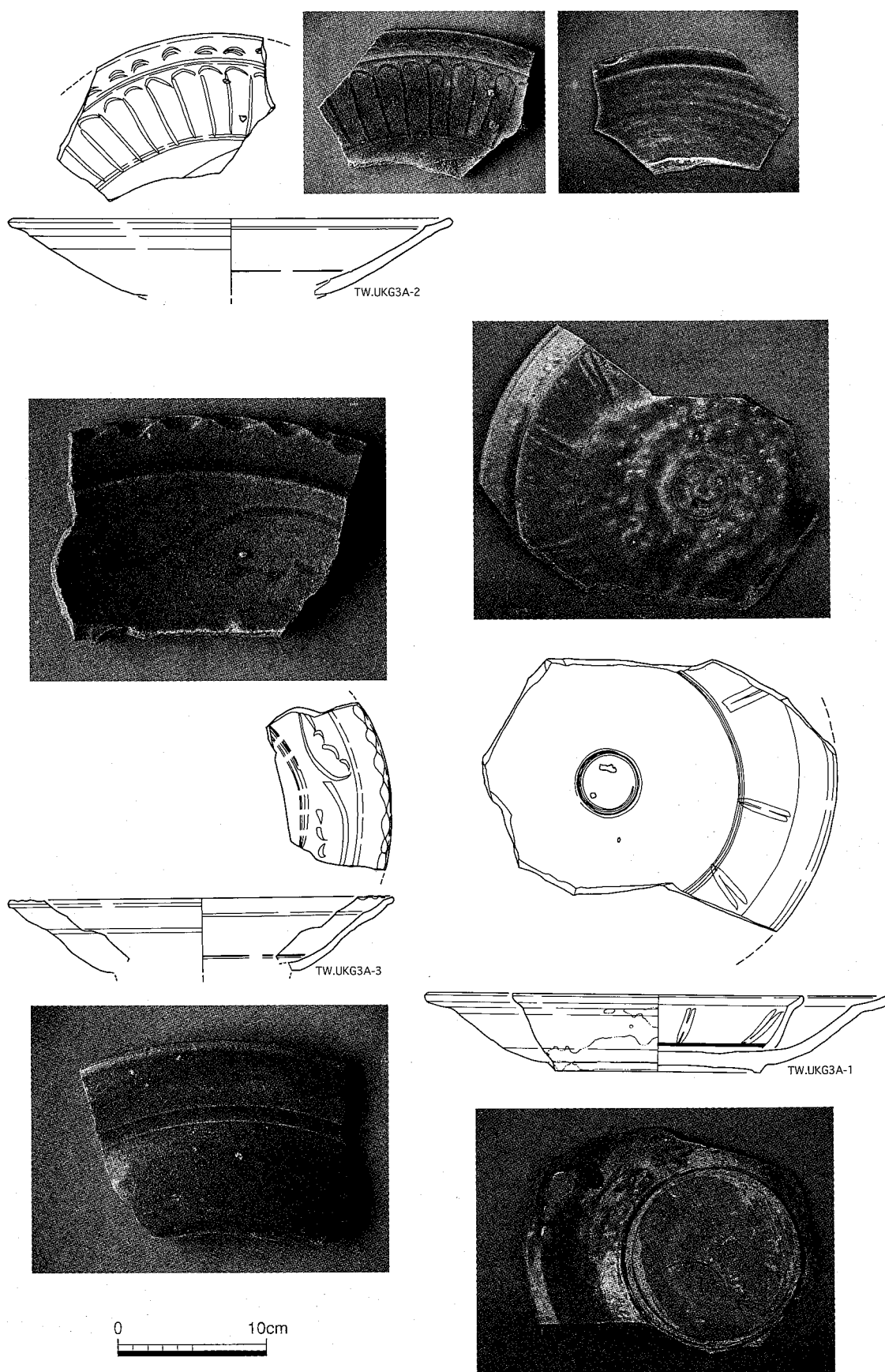


Figure 42 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 3A 地点採集遺物

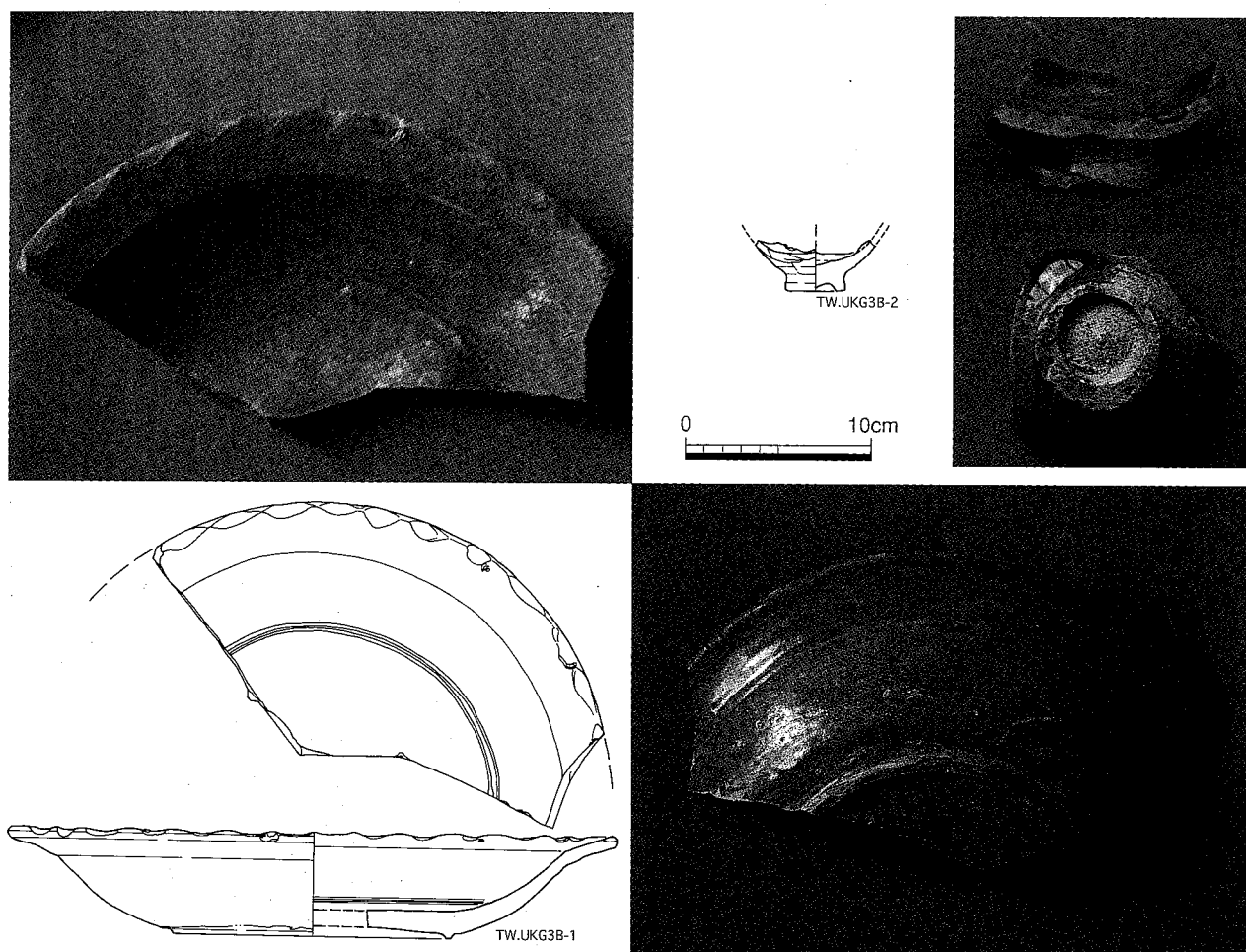


Figure 43 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 3B 地点採集遺物

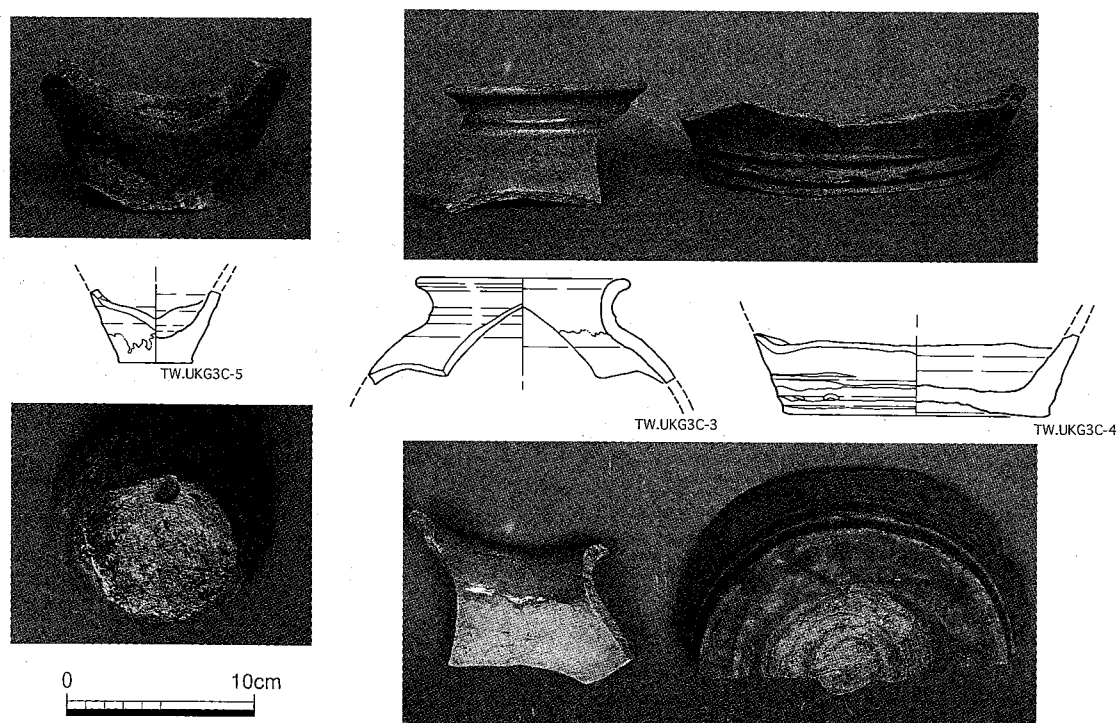


Figure 44 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 3C 地点採集遺物



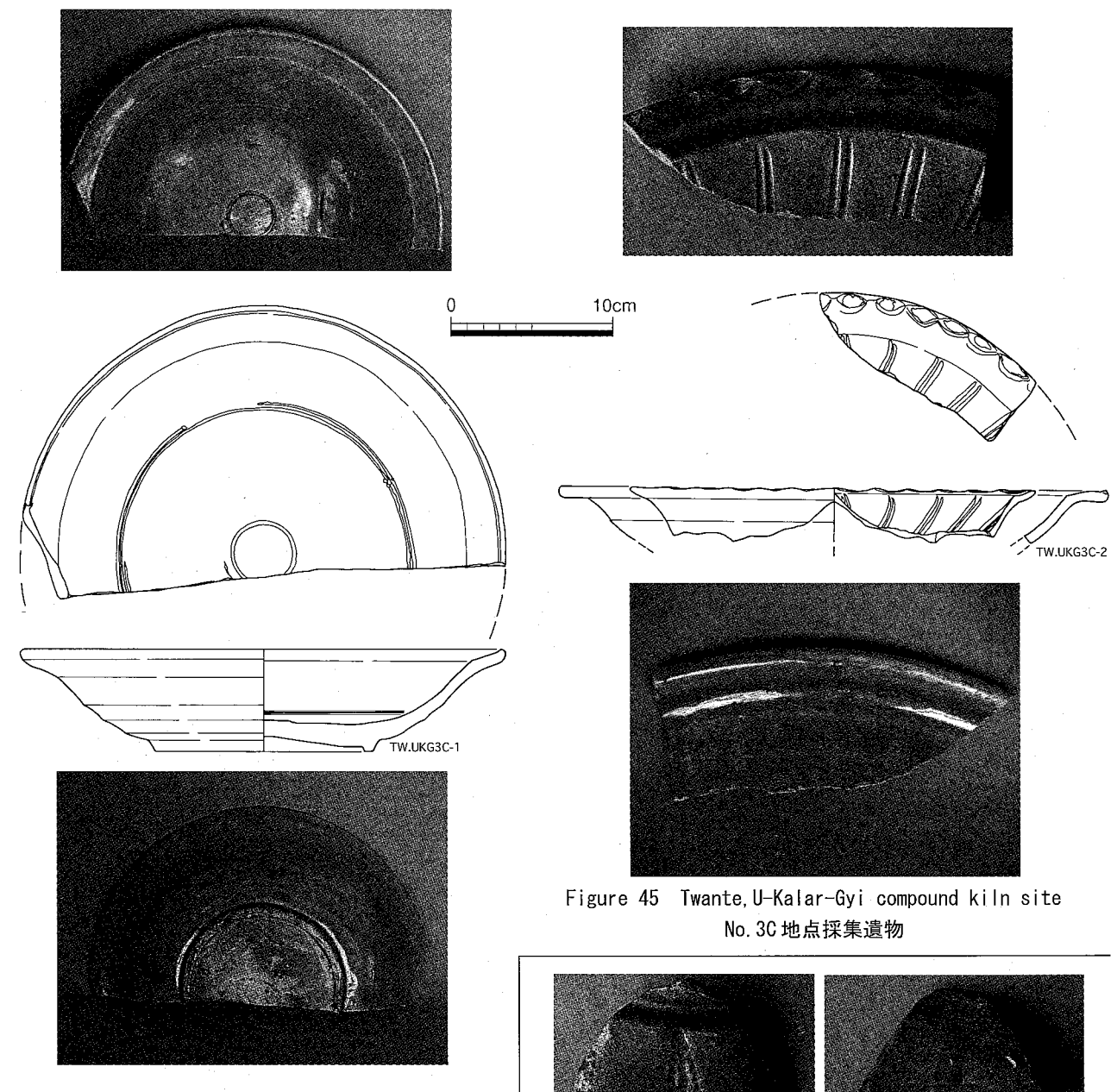


Figure 45 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site  
No. 3C 地点採集遺物

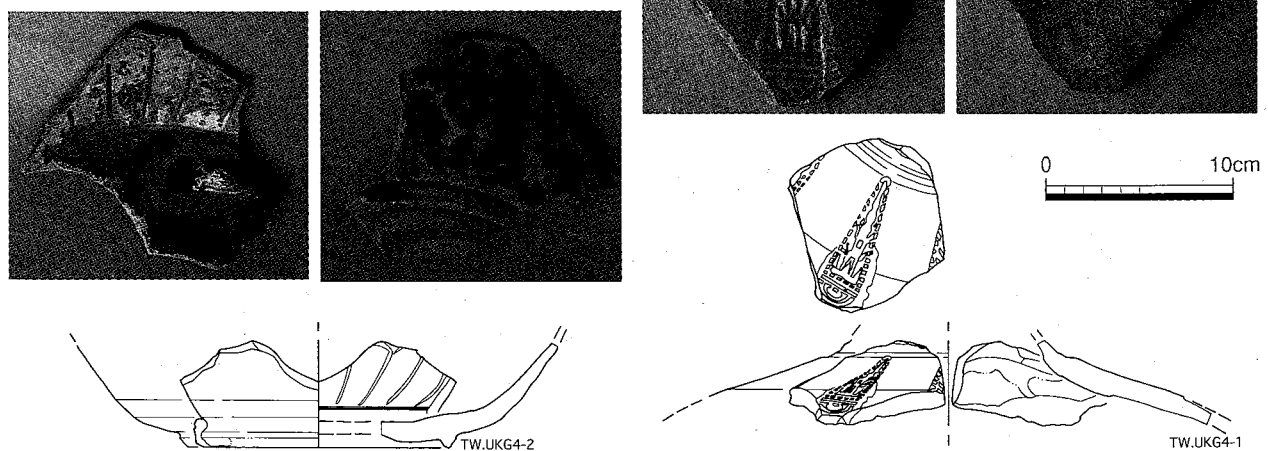


Figure 46 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 4 地点採集遺物

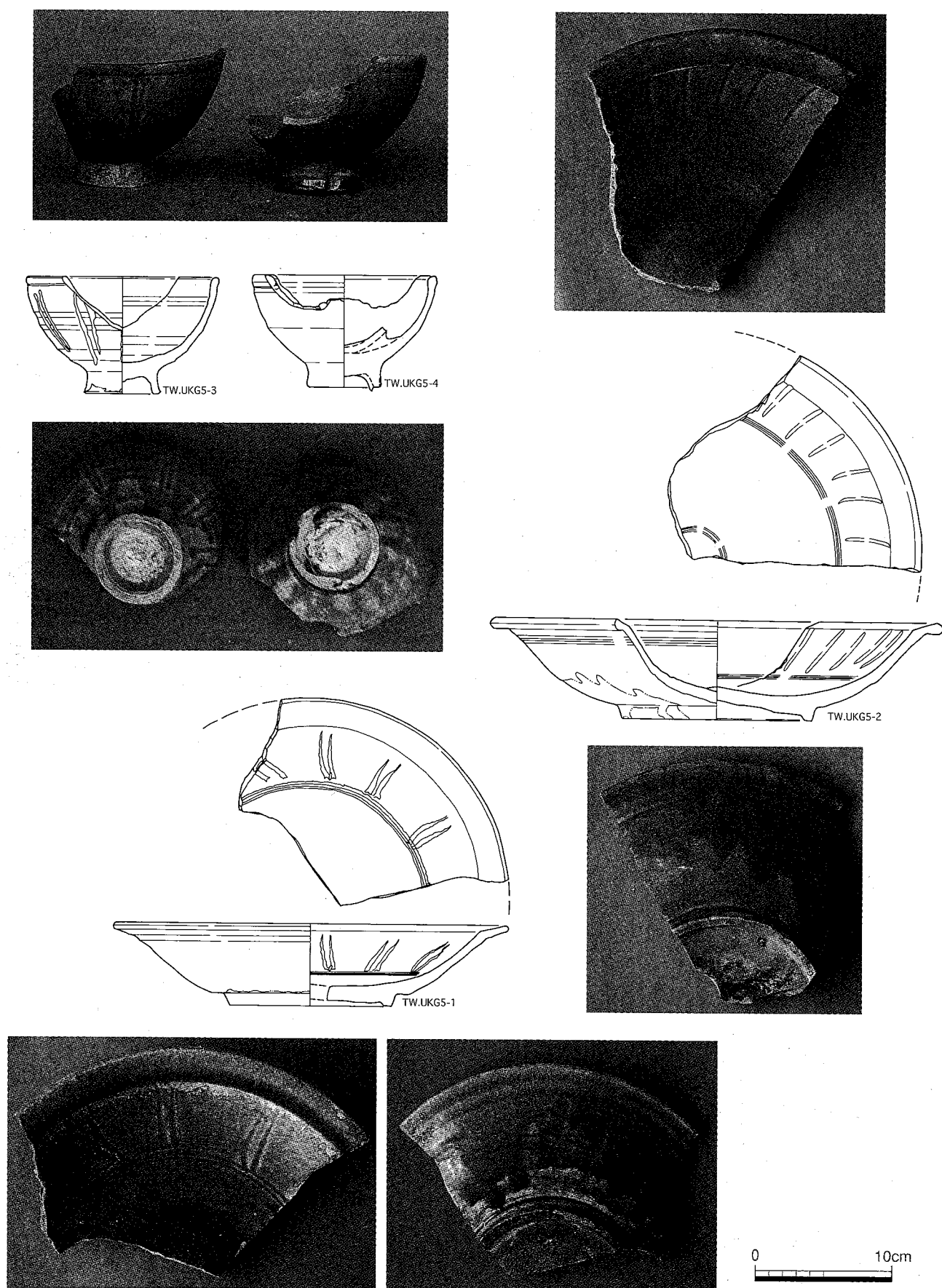


Figure 47 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 5 地点採集遺物



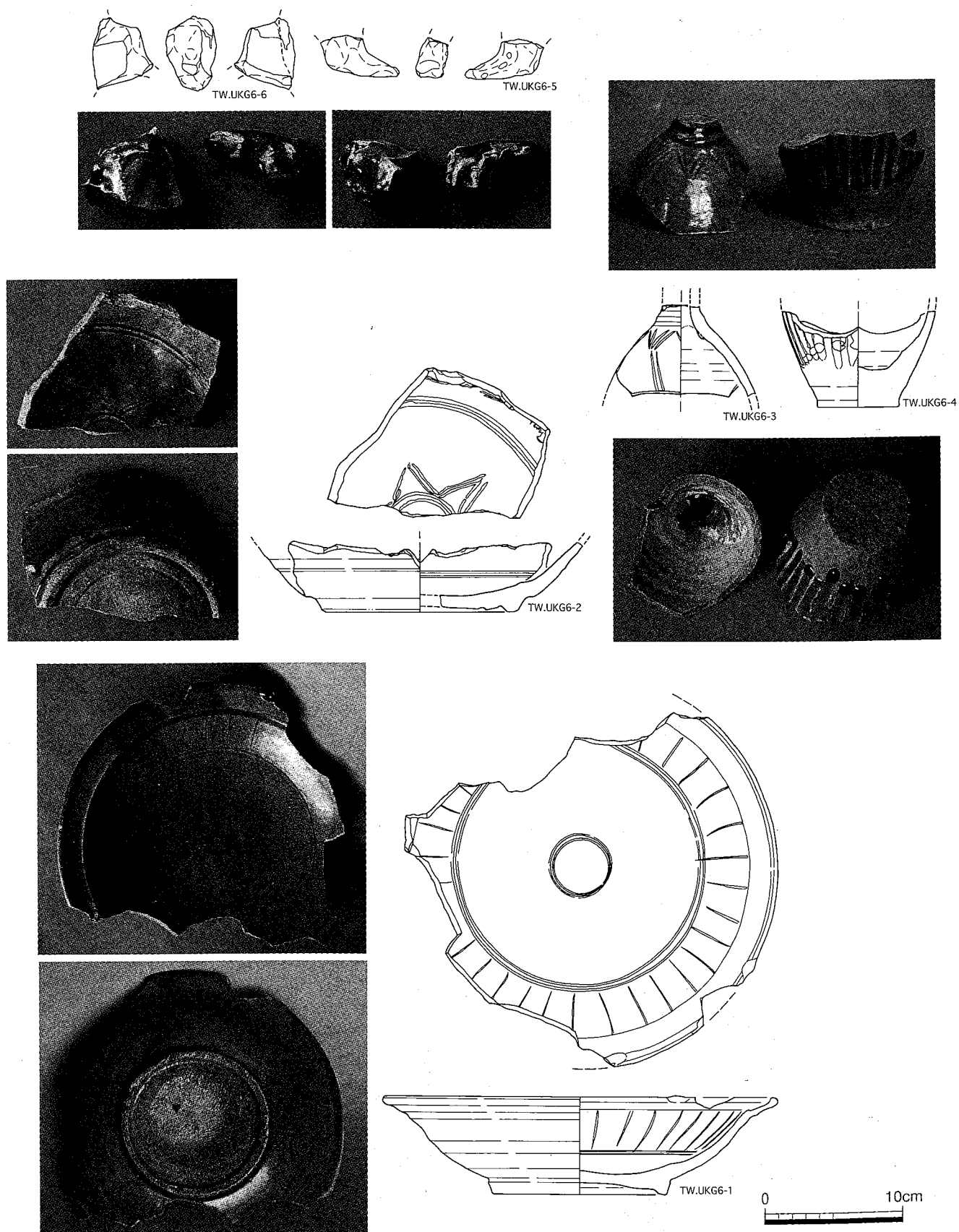


Figure 48 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 6 地点採集遺物

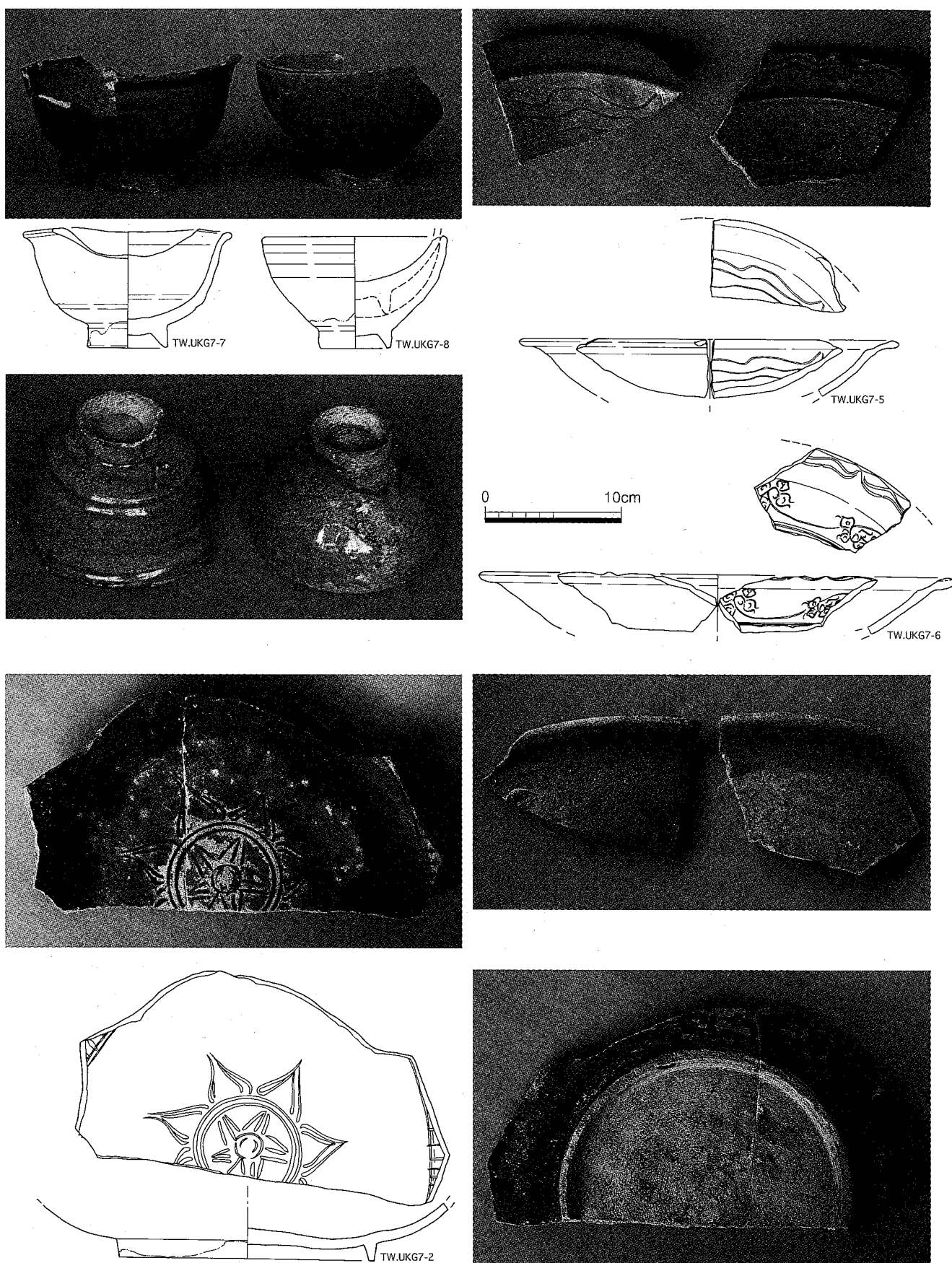


Figure 49 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 7 地点採集遺物

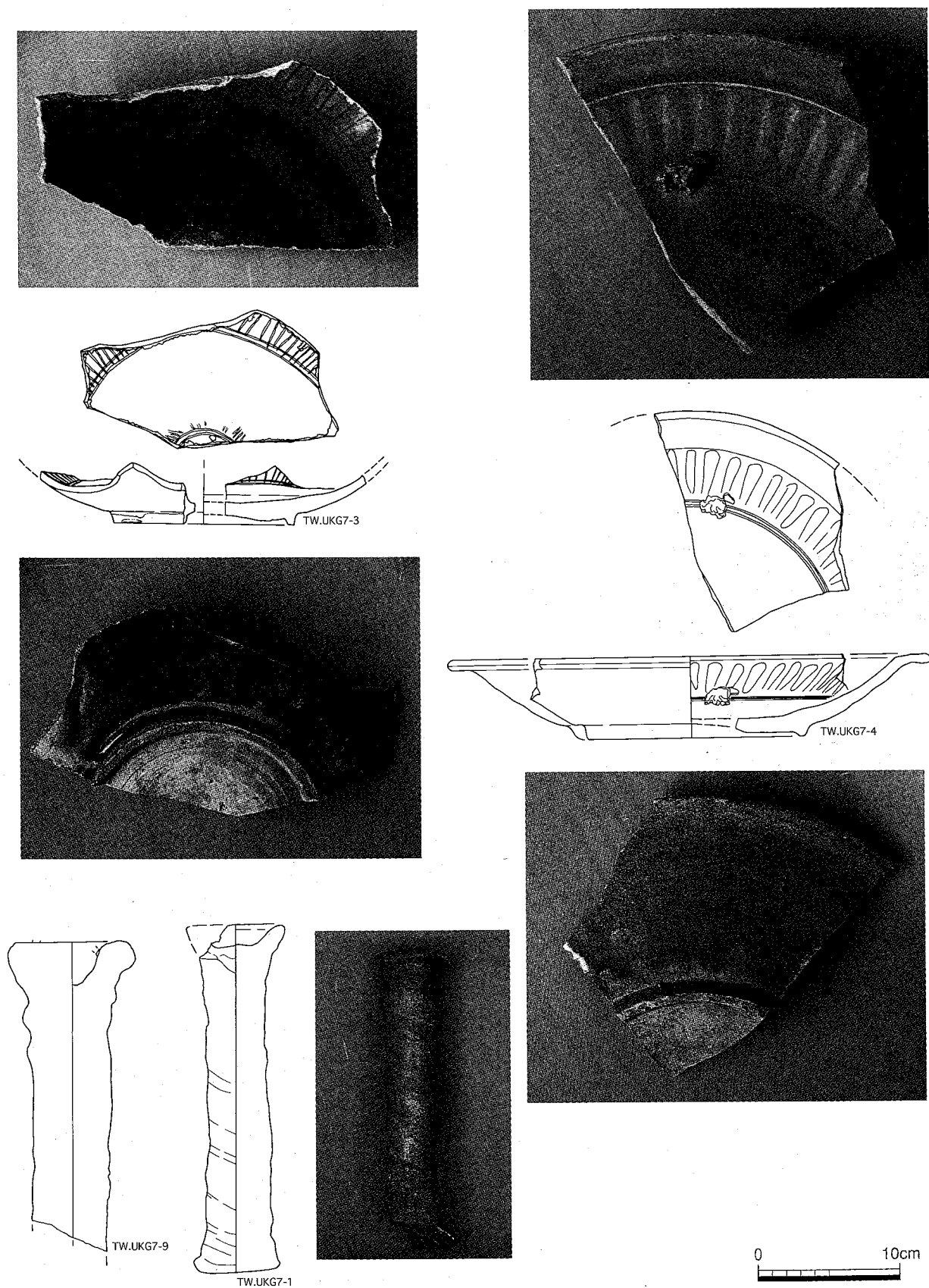


Figure 50 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site No. 7 地点採集遺物

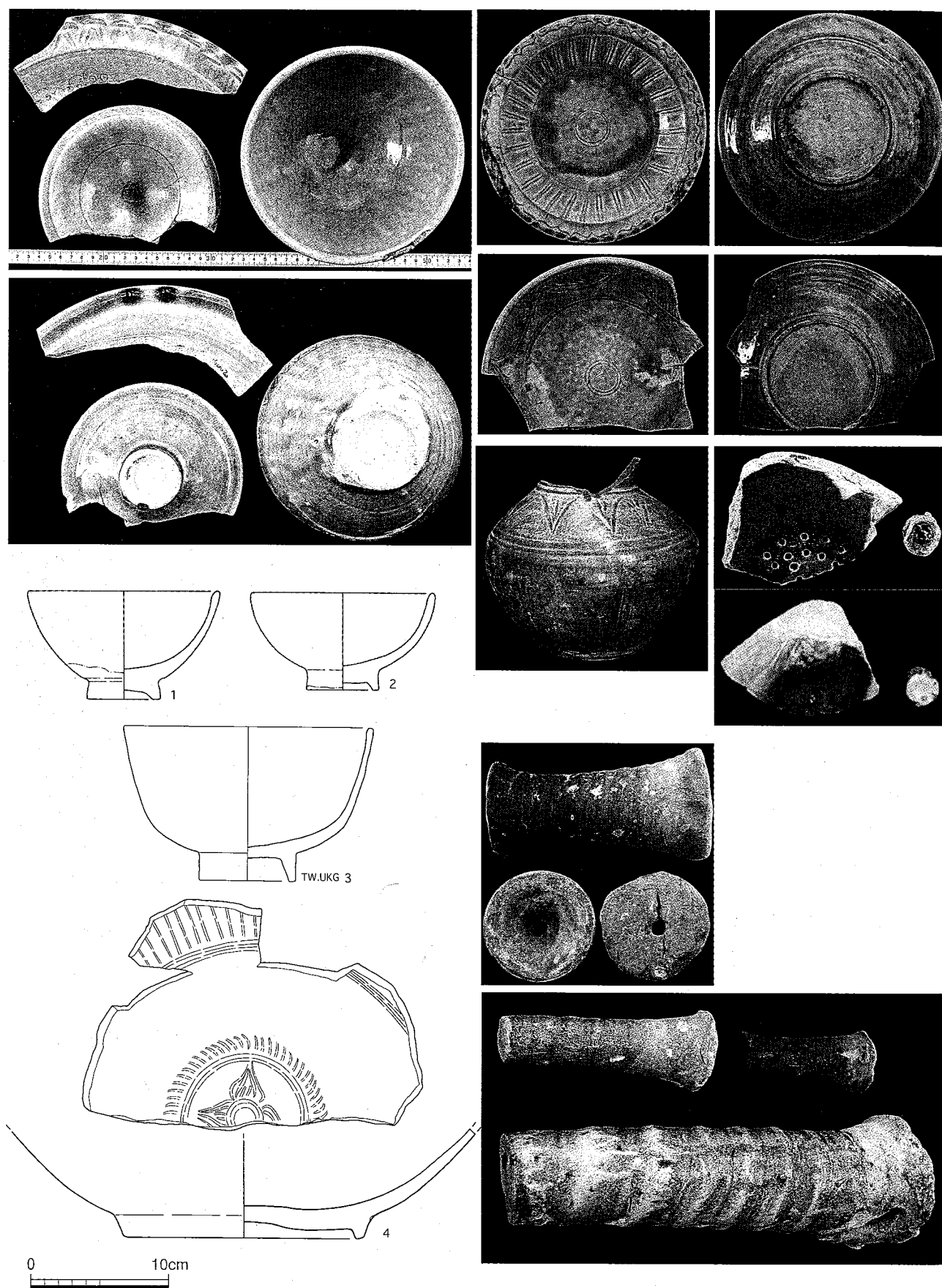


Figure 51 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site 採集遺物



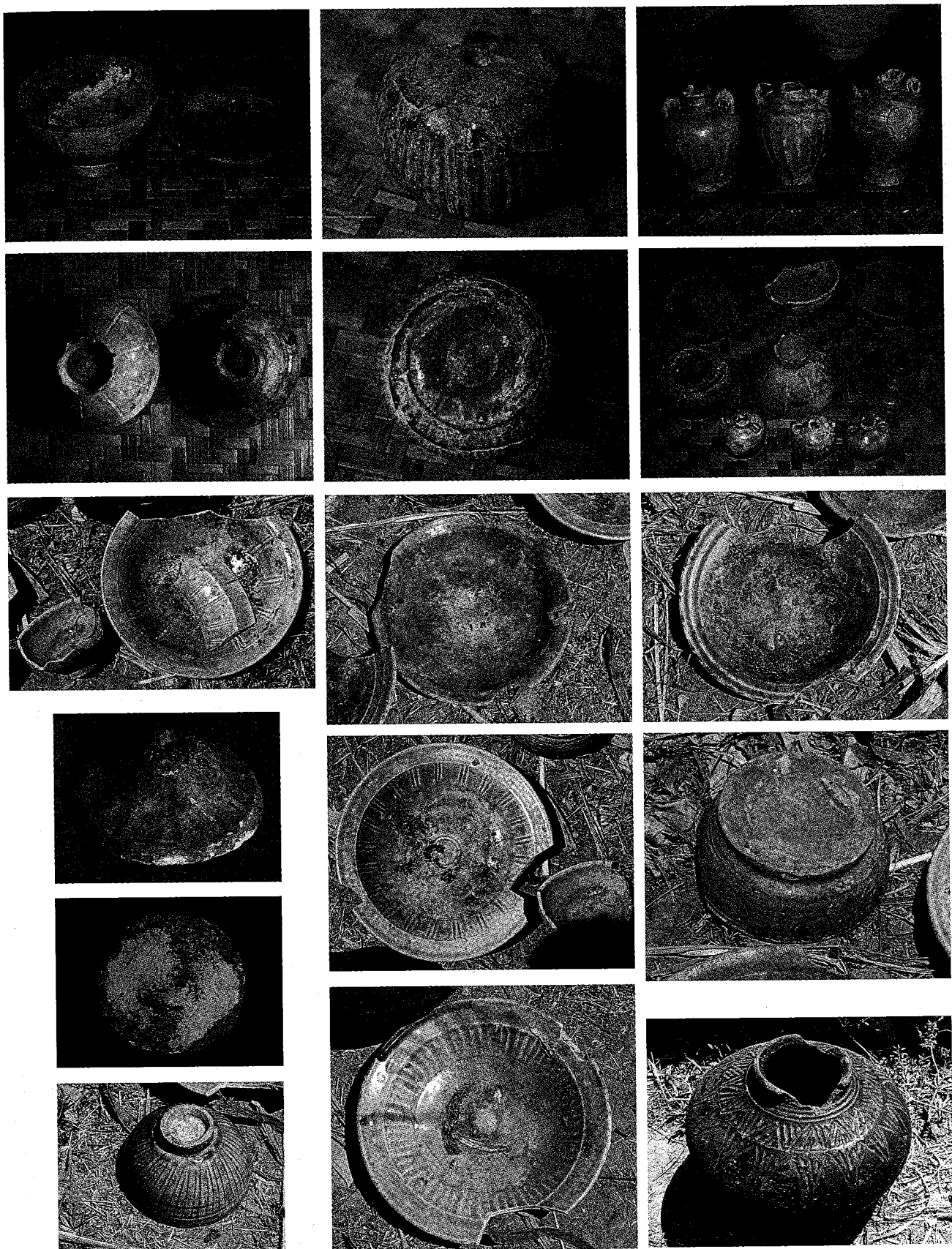


Figure 52 Twante, U-Kalar-Gyi compound kiln site 採集遺物

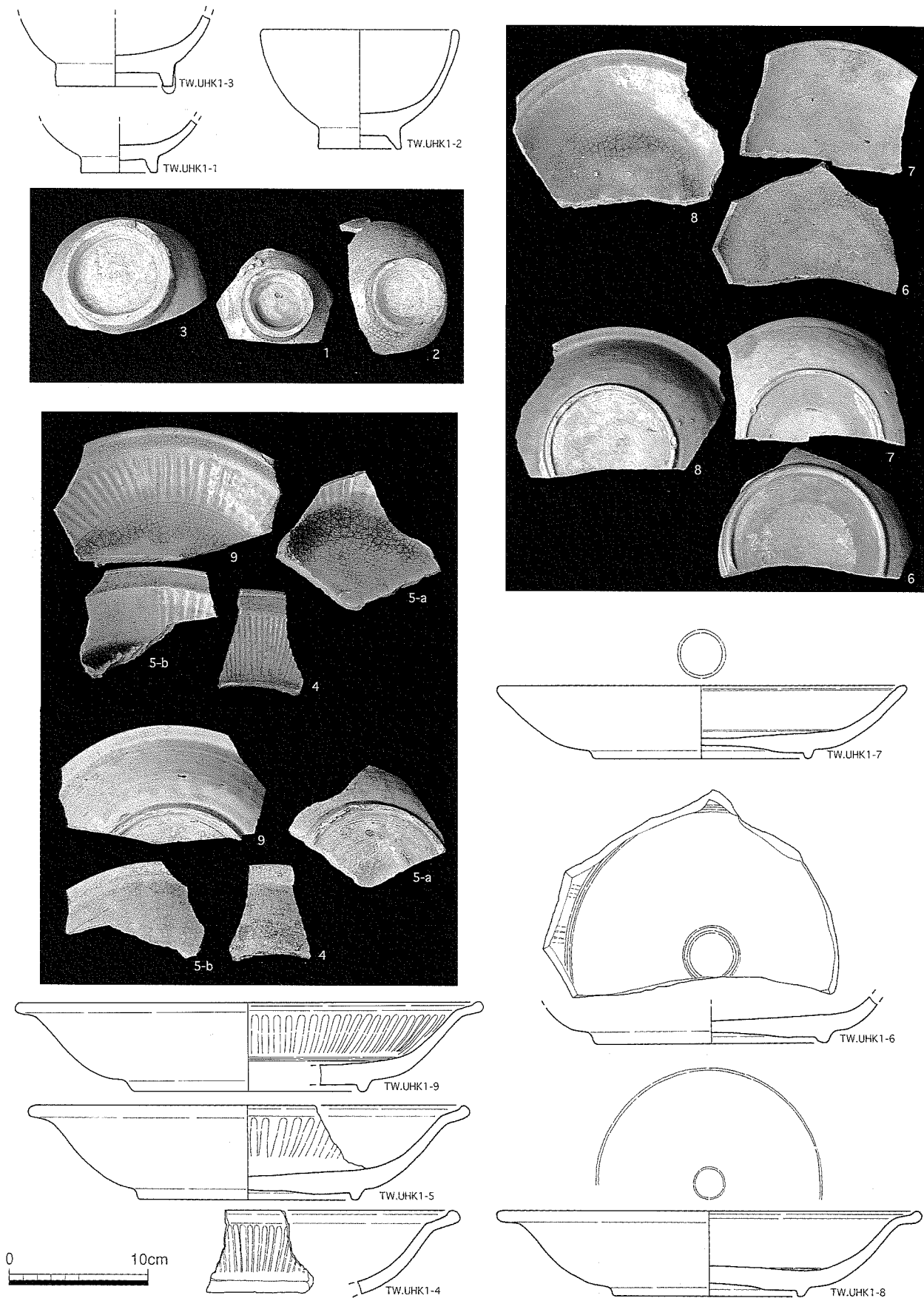


Figure 53 Twante, U-Hla-Kyi compound kiln site No. 1 地点採集遺物

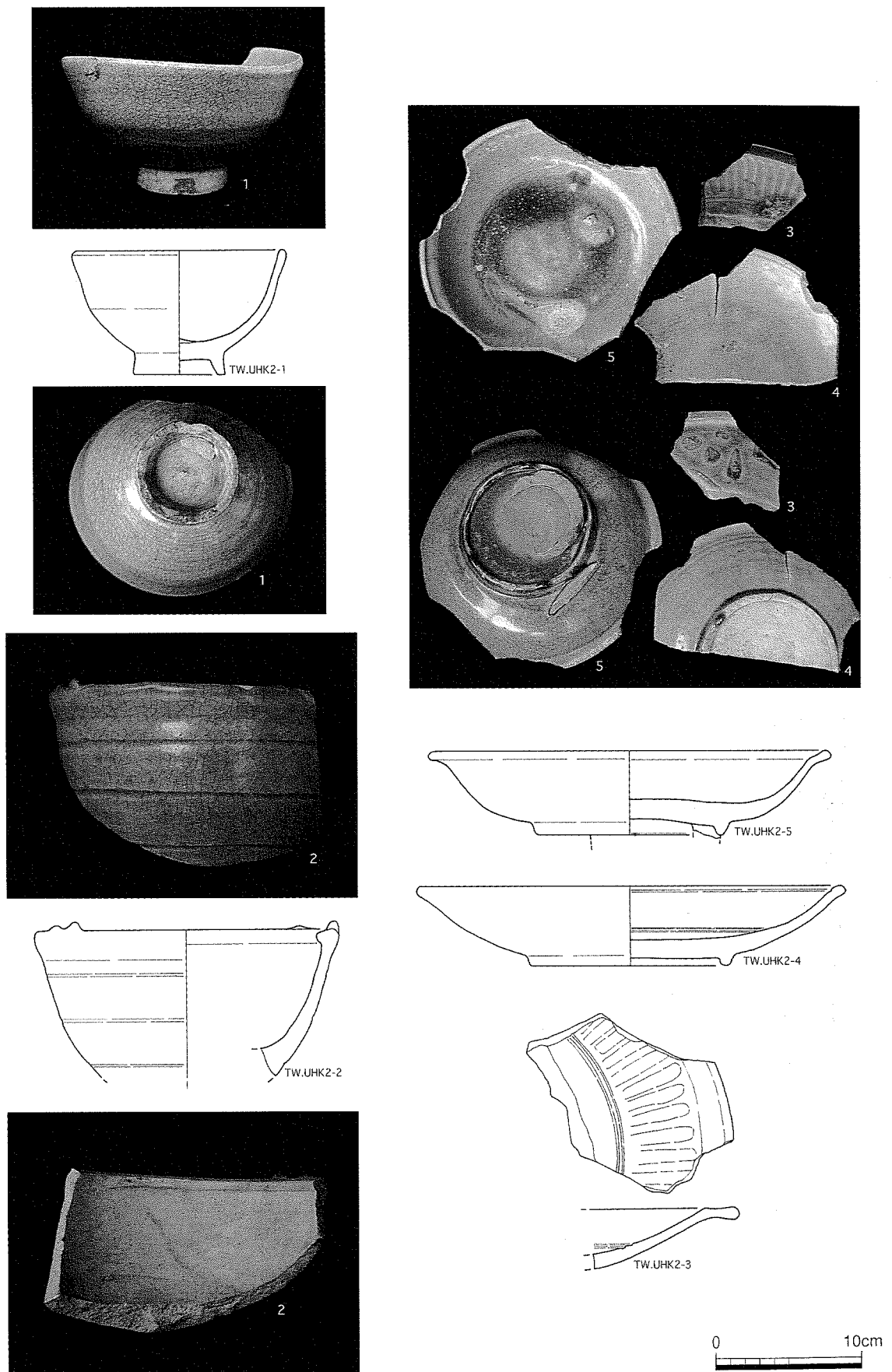


Figure 54 Twante, U-Hla-Kyi compound kiln site No. 2 地点採集遺物



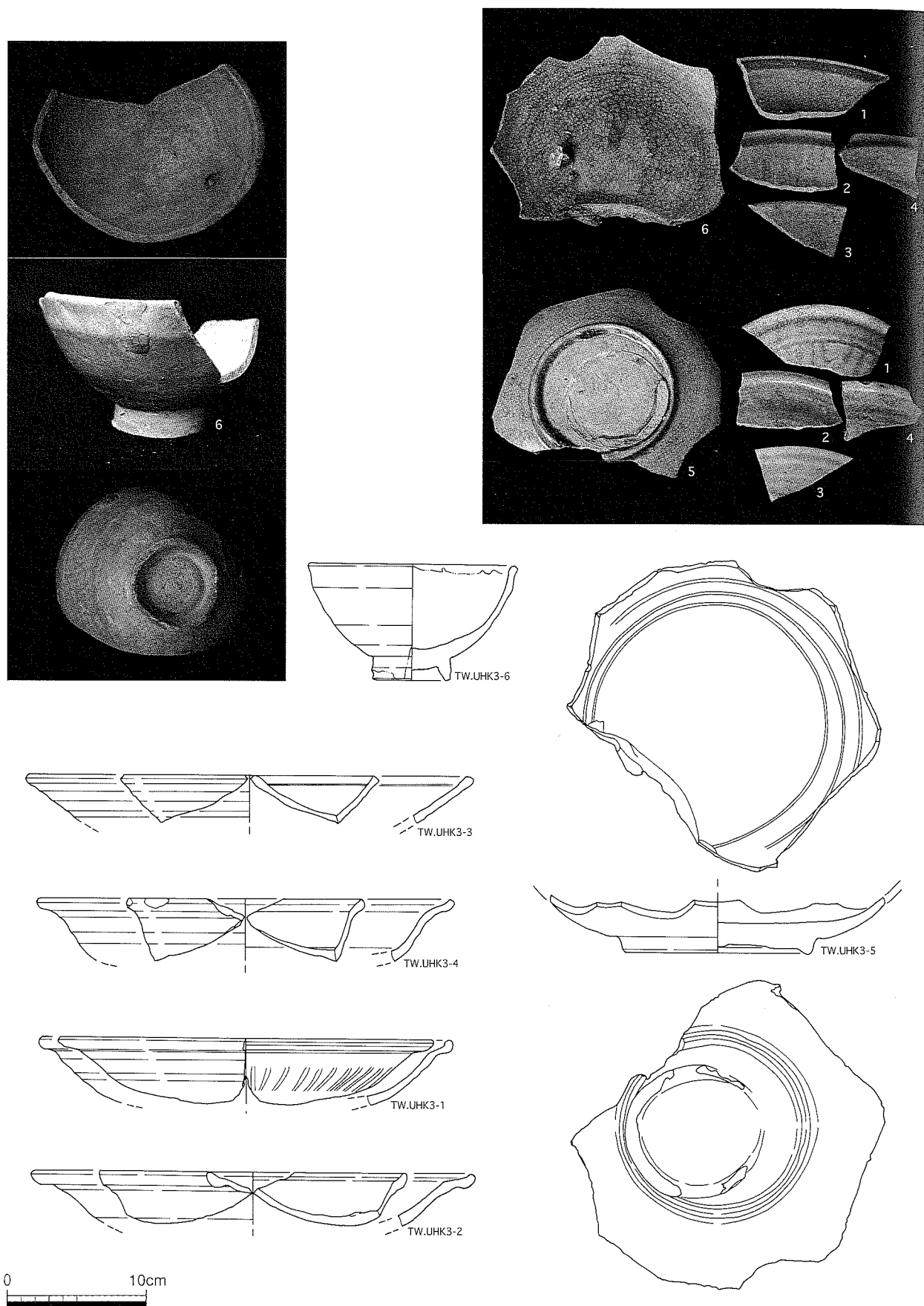


Figure 55 Twante, U-Hla-Kyi compound kiln site No. 3 地点採集遺物

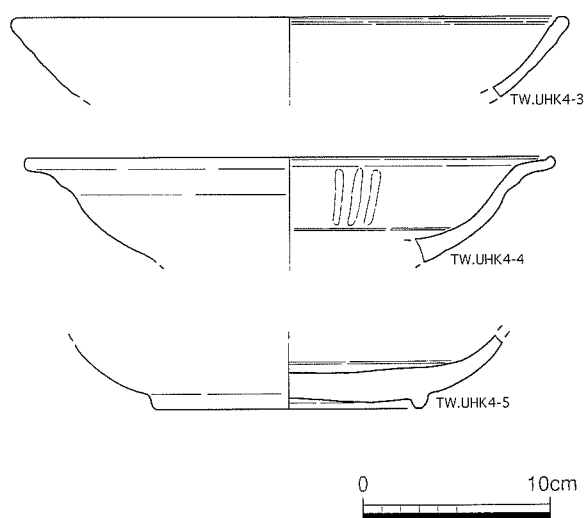
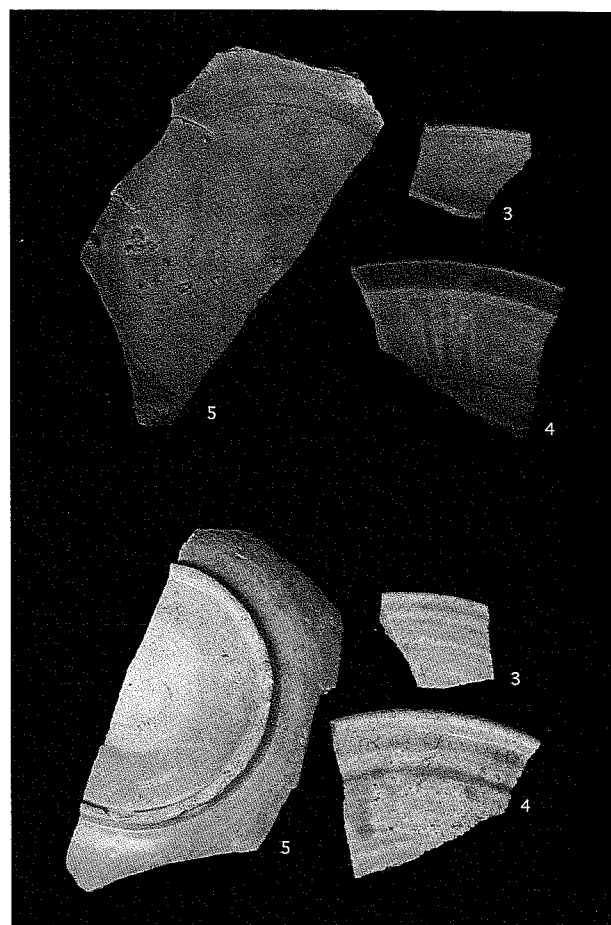
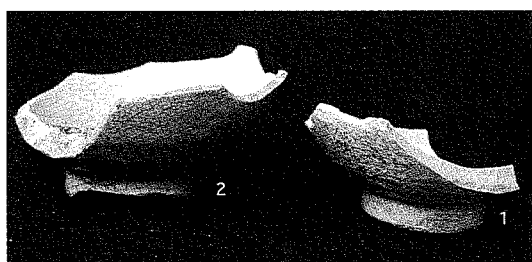
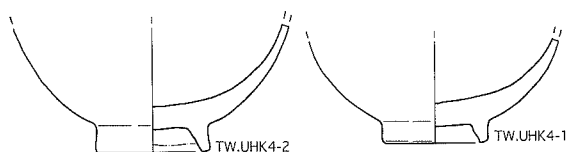
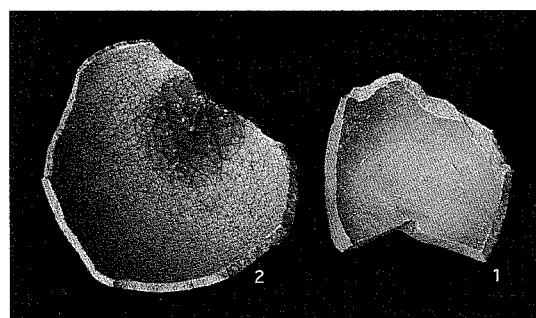


Figure 56 Twante, U-Hla-Kyi compound kiln site No. 4 地点採集遺物

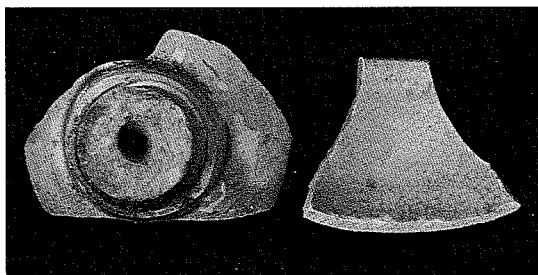
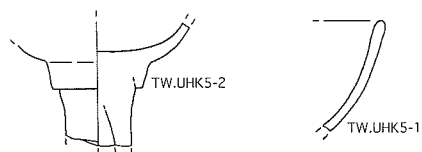
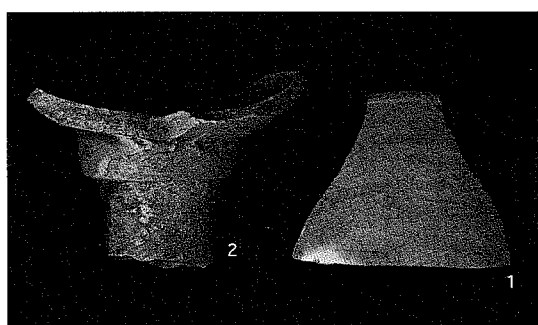


Figure 57 Twante, U-Hla-Kyi compound kiln site No. 5 地点採集遺物

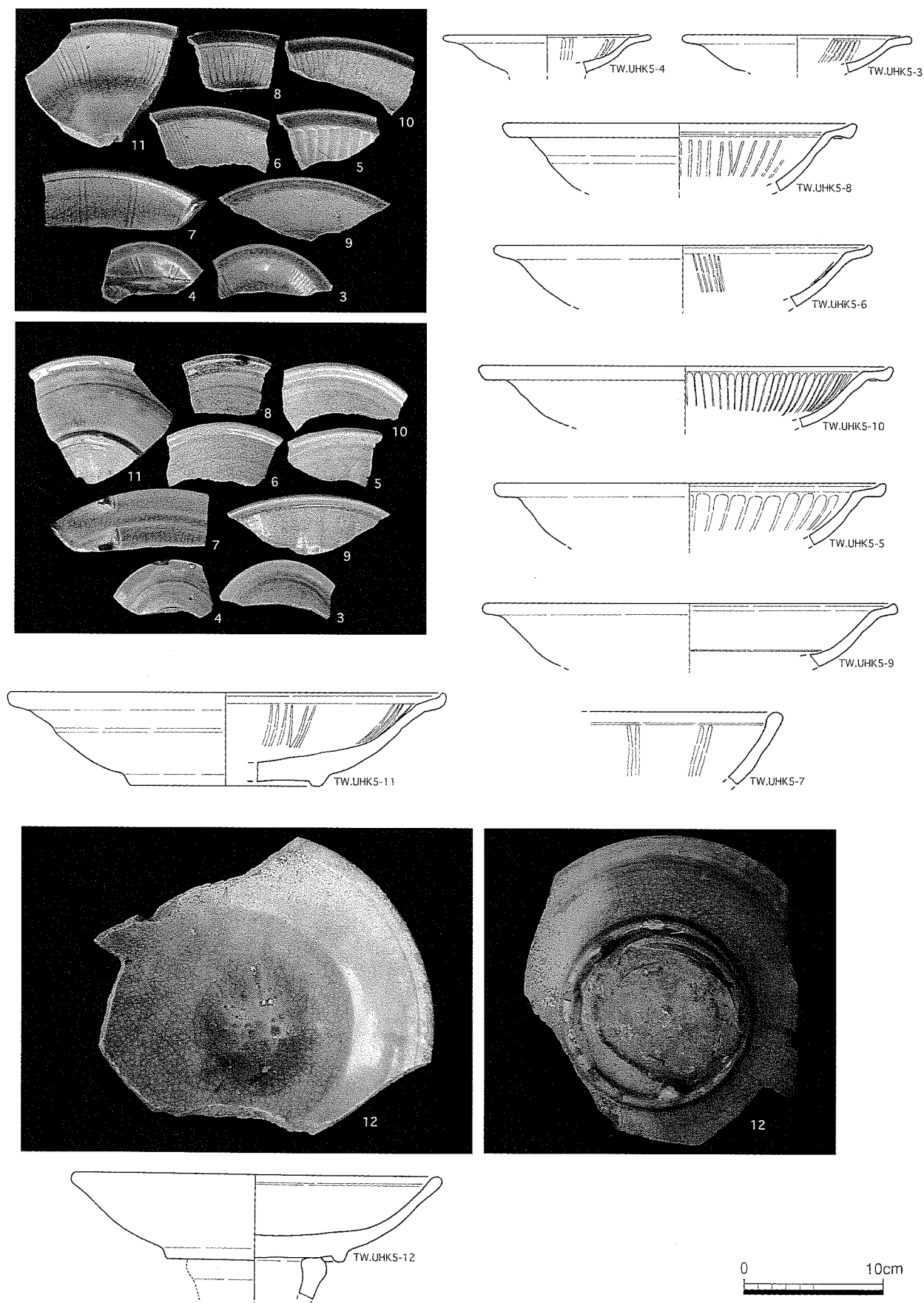


Figure 58 Twante, U-Hla-Kyi compound kiln site No. 5 地点採集遺物

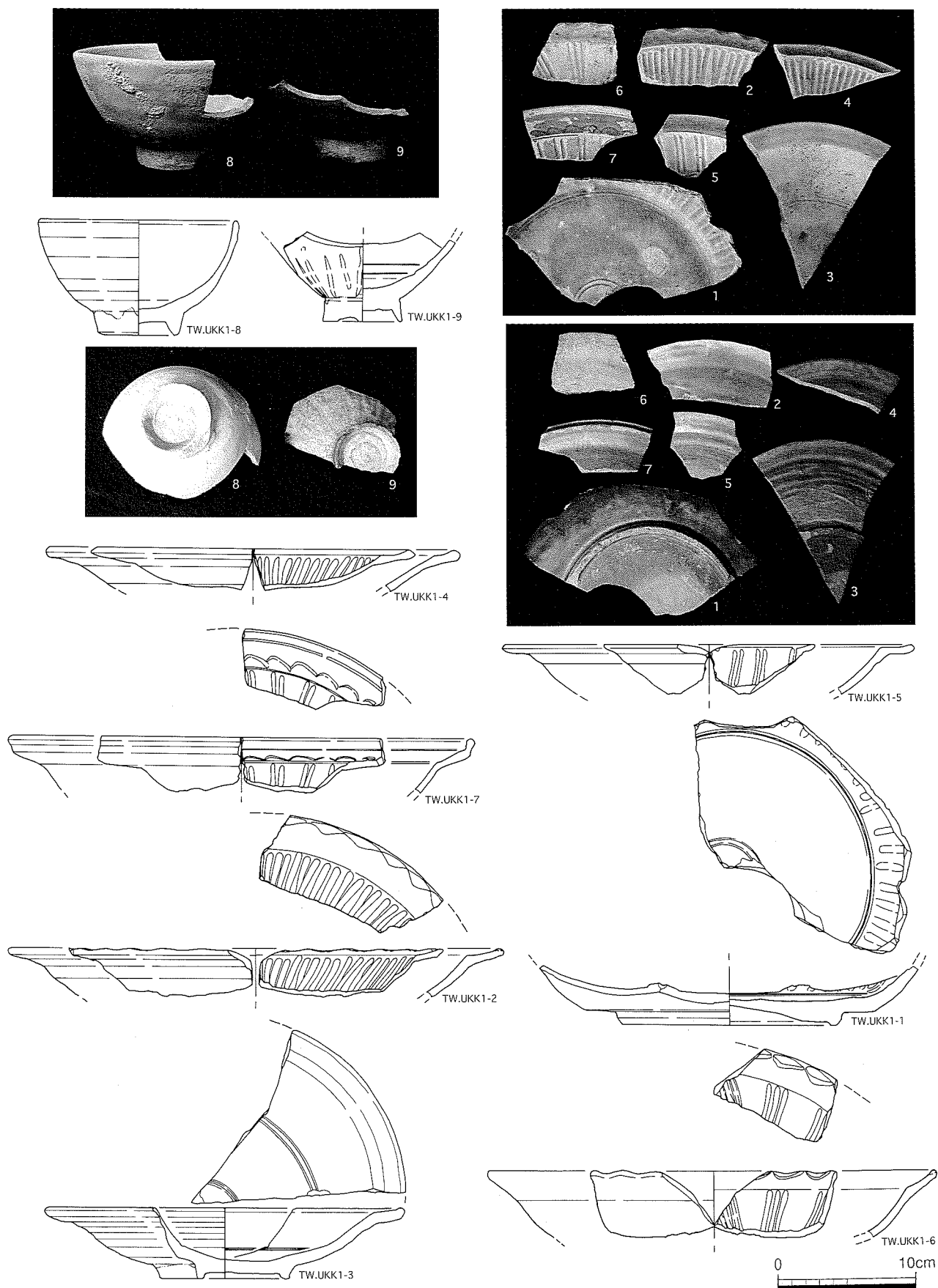


Figure 59 Twante, U-Kyauk-Khe compound kiln site No.1 地点採集遺物

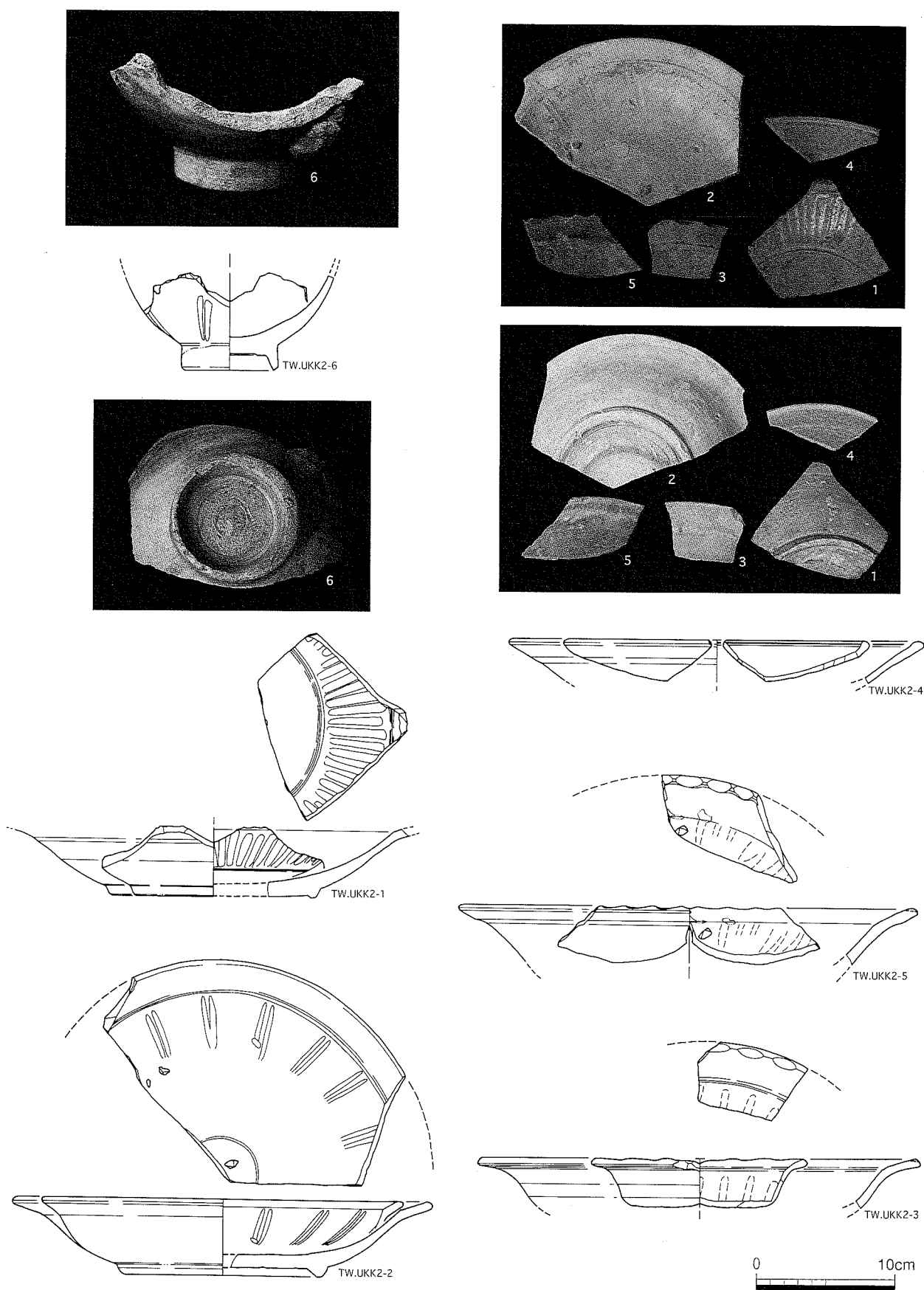


Figure 60 Twante, U-Kyauk-Khe compound kiln site No. 2 地点採集遺物

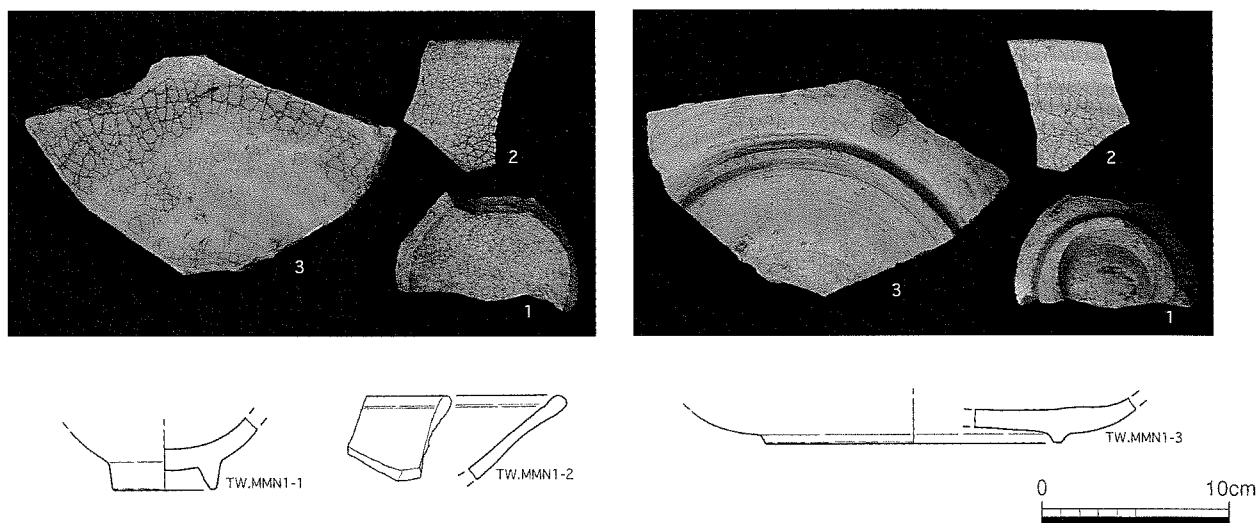


Figure 61 Twante, Ma-Mya-Nien compound kiln site No.1 地点採集遺物

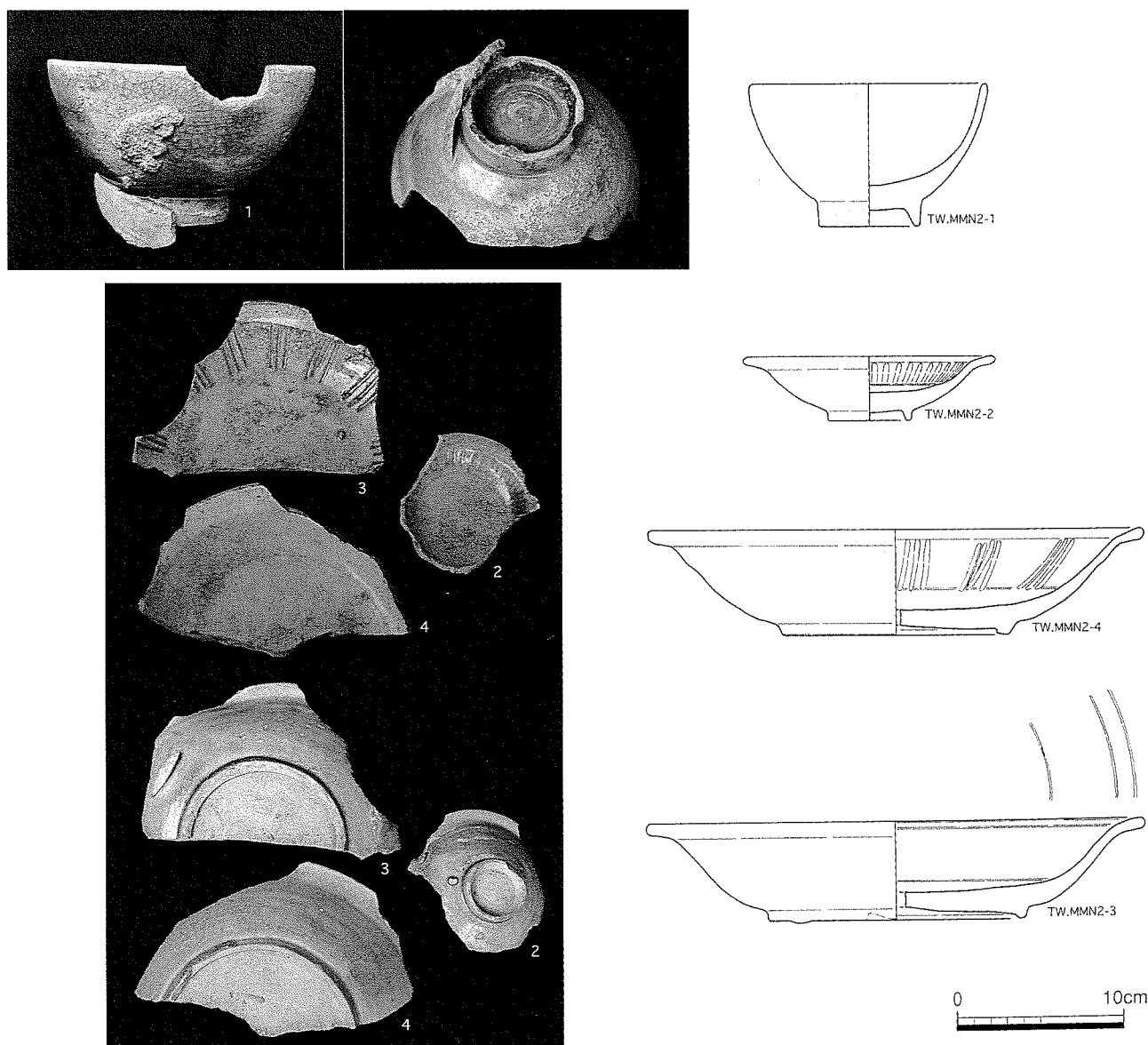


Figure 62 Twante, Ma-Mya-Nien compound kiln site No.2 地点採集遺物

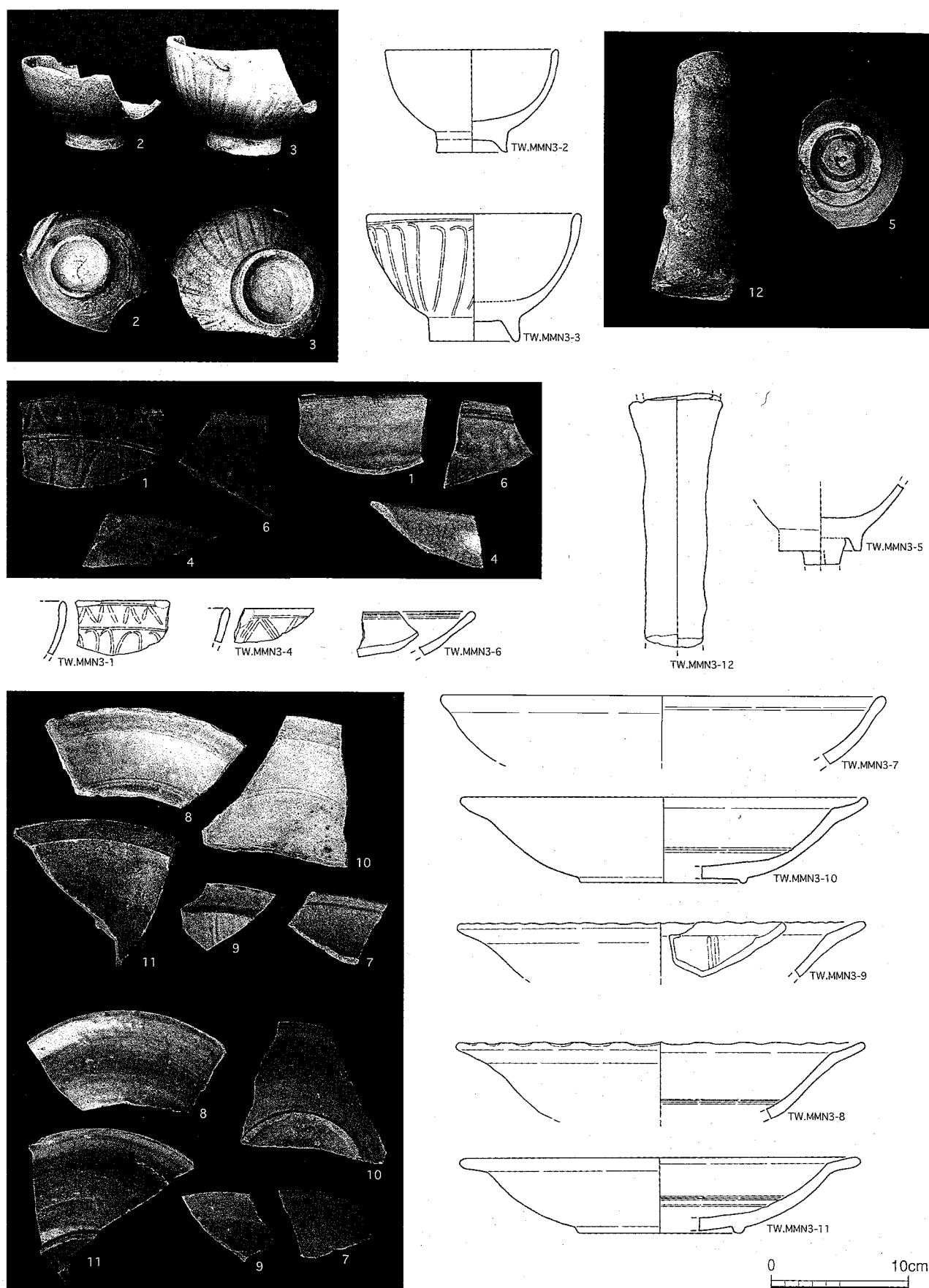


Figure 63 Twante, Ma-Mya-Nien compound kiln site No. 3 地点採集遺物



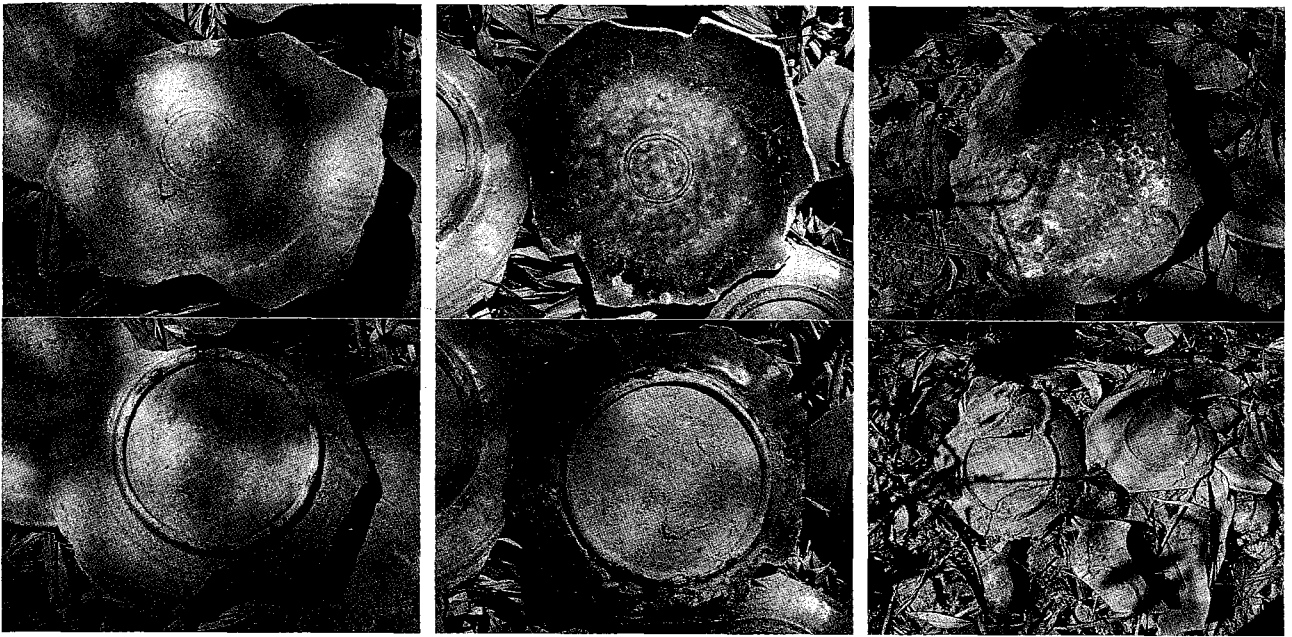


Figure 64 Twante, Nat-Ye-twin, Hla Sein compound kiln site 採集遺物

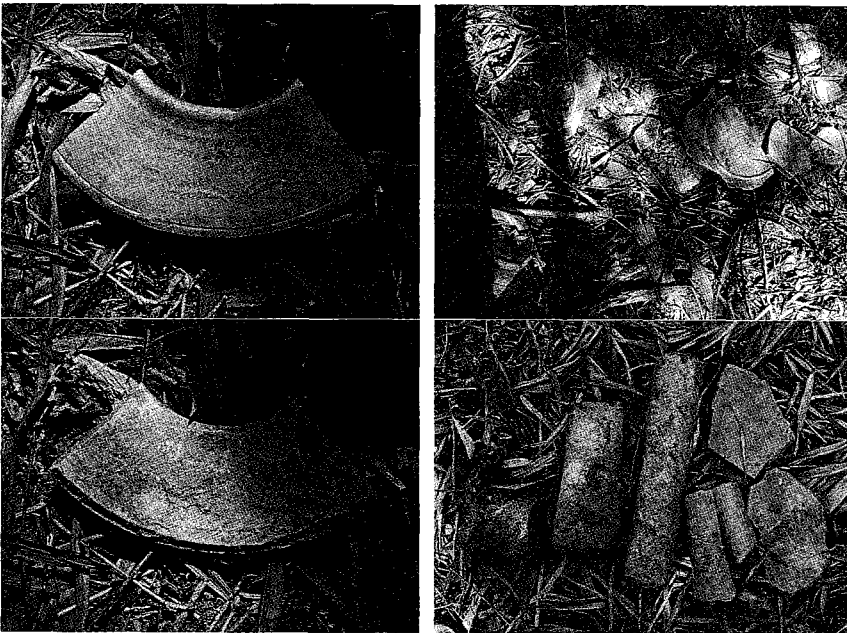


Figure 65 Twante, Nat-Ye-Twin, Kyaw Myint compound kiln site 採集遺物

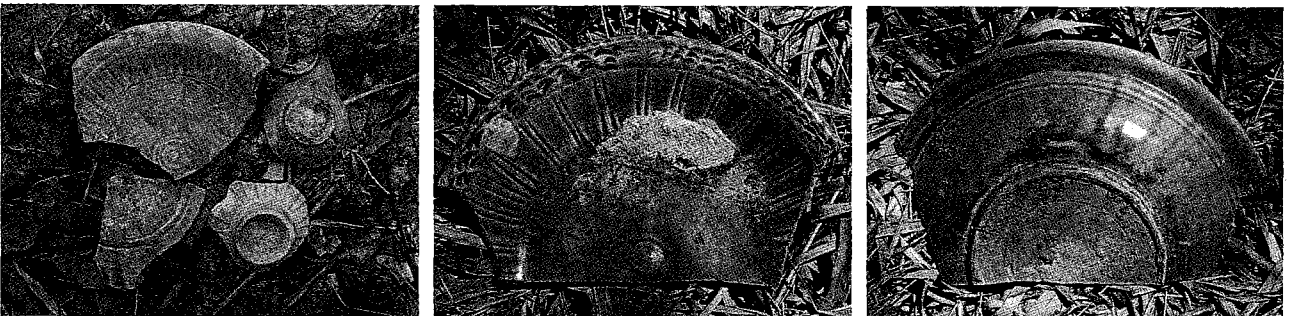


Figure 66 Twante, Nat-Ye-Twin, Soe Tin compound kiln site 採集遺物

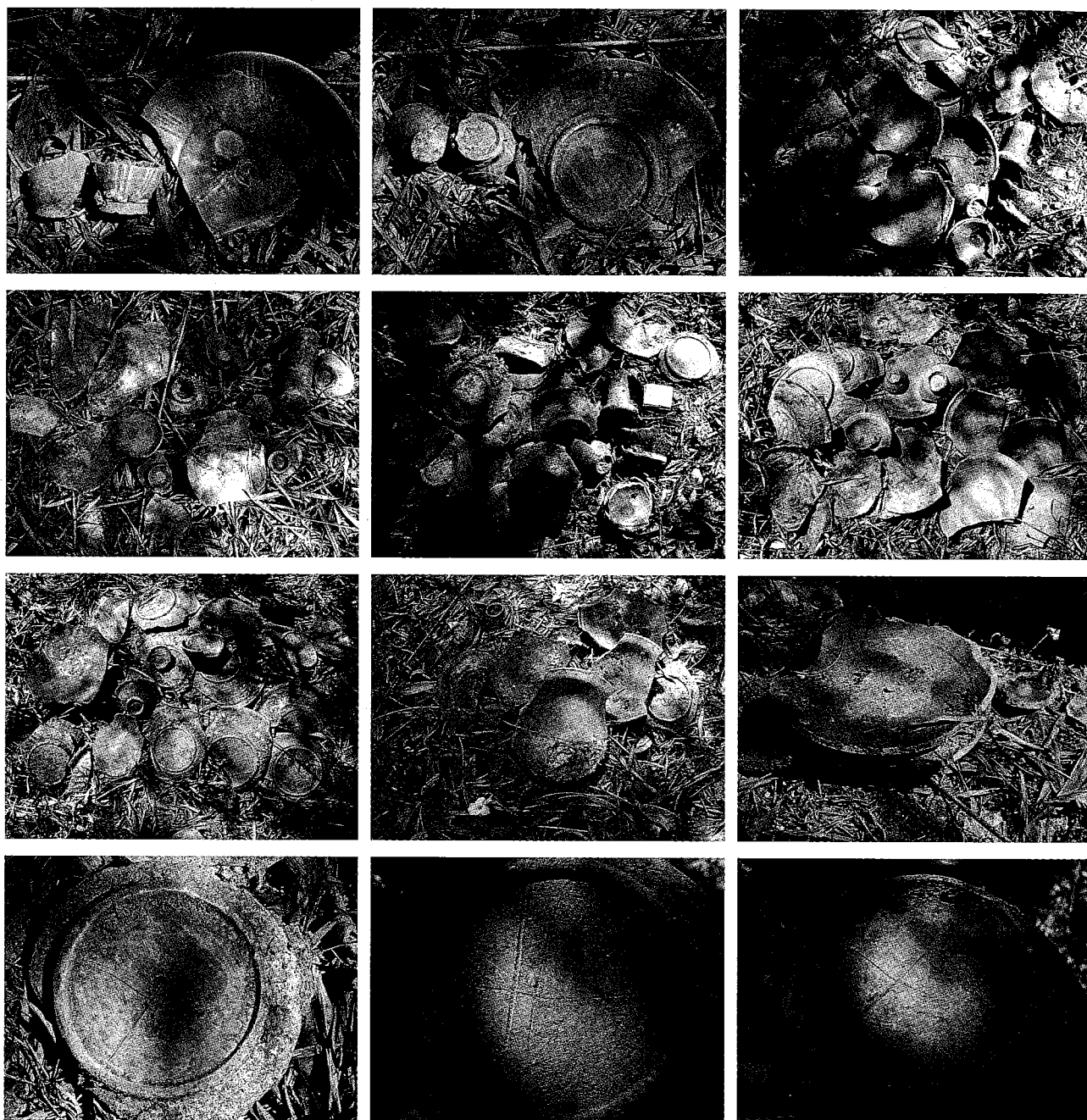
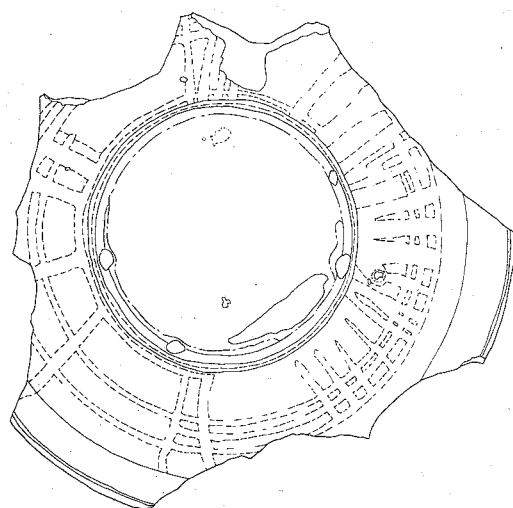
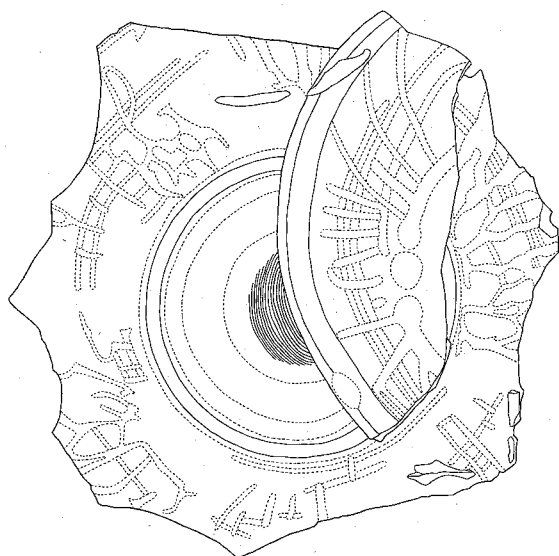
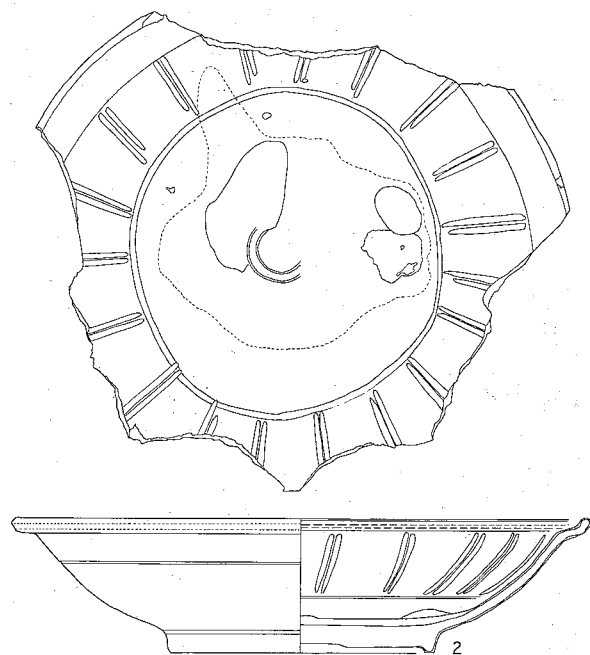
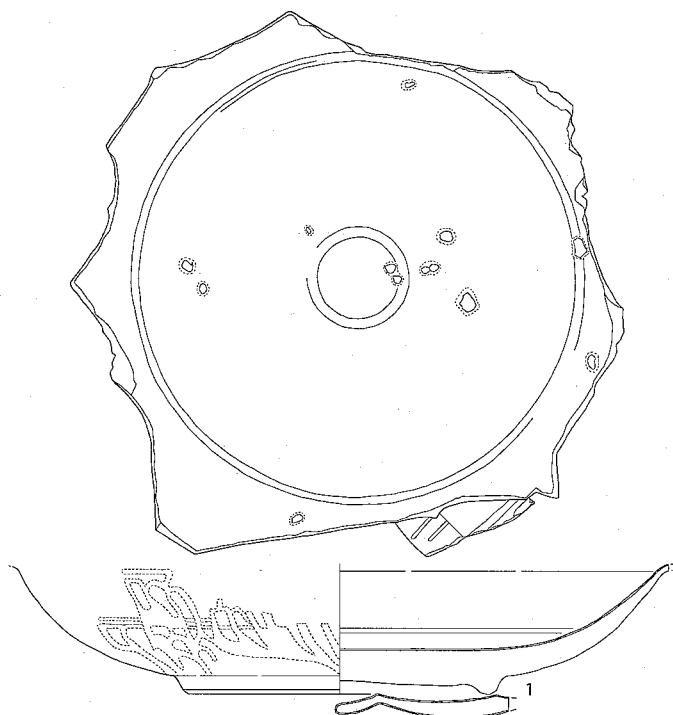
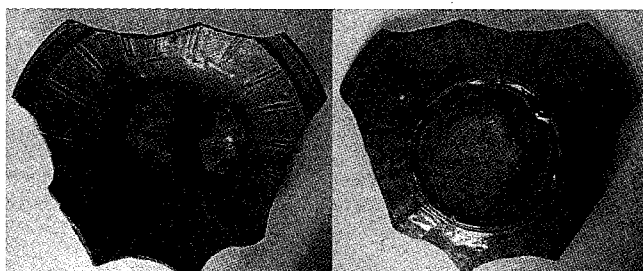
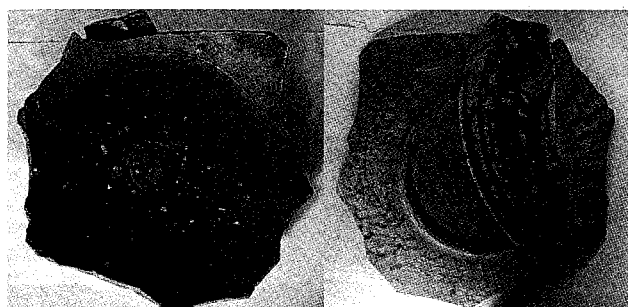


Figure 67 Twante, Nat-Ye-Twin, Soe Tin compound kiln site 採集遺物



Figure 68 Twante, Nat-Ye-Twin, Sein Thaug compound kiln site 採集遺物



0 10cm

Figure 69 Twante, Soe Tin compound kiln site Ⅲ地点採集遺物

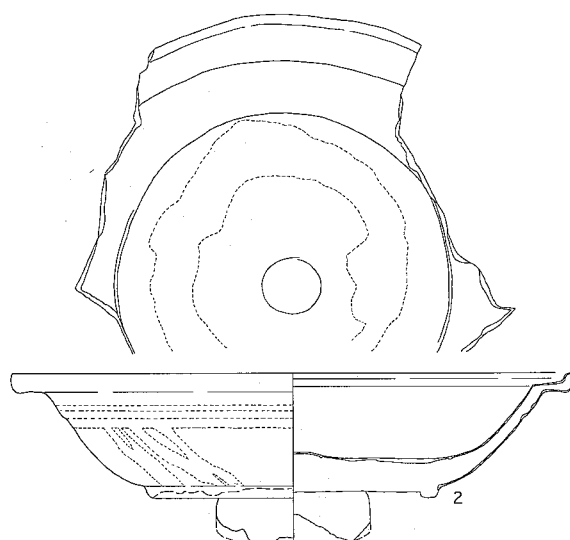
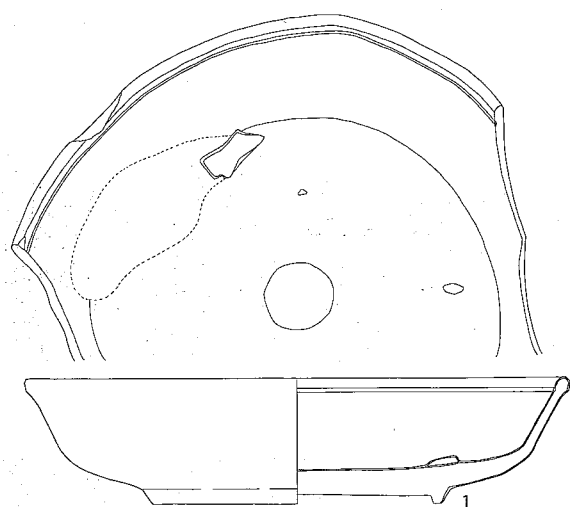
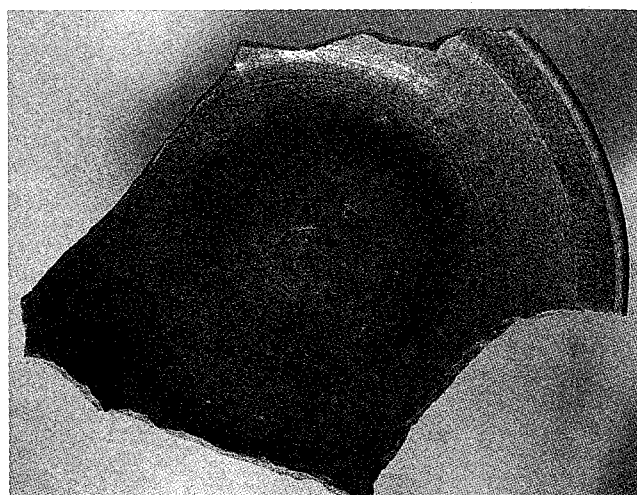
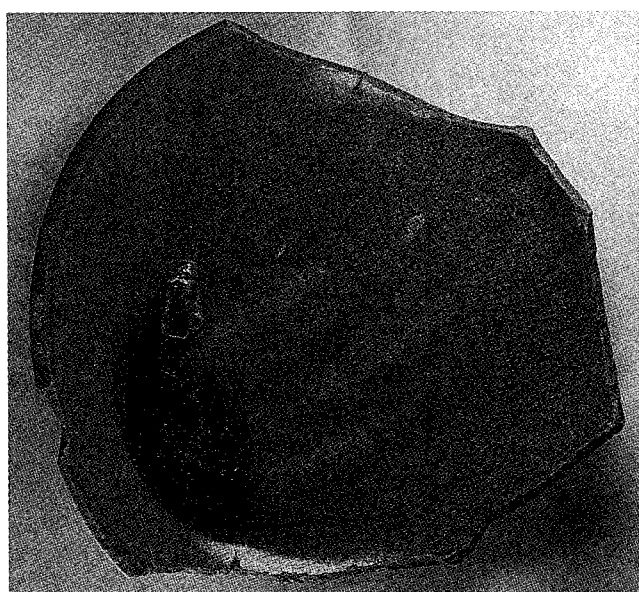


Figure 70 Twante, Soe Tin compound kiln site Ⅲ地点採集遺物



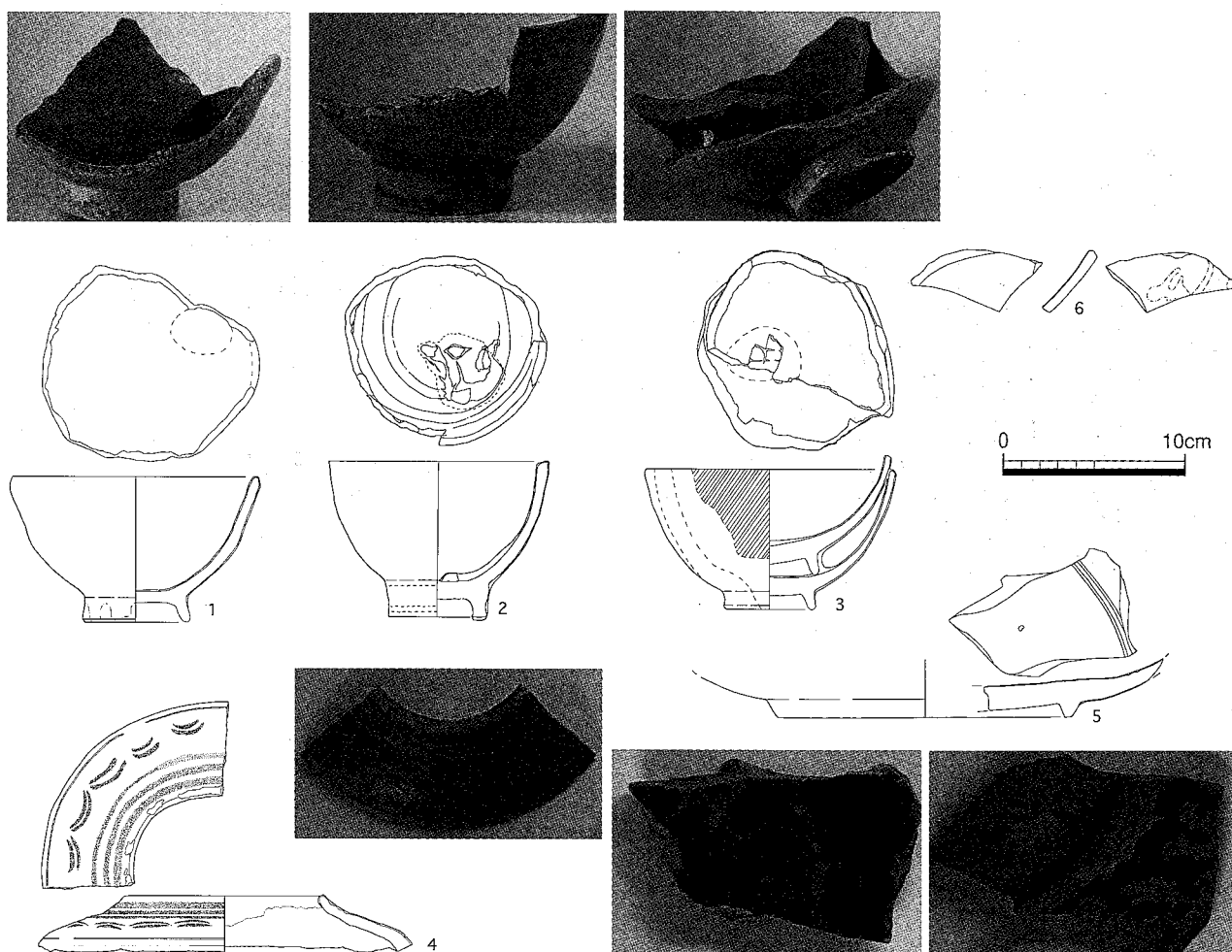


Figure 71 Twante, Nat-Ye-Twin kiln site 採集遺物



Figure 72 Twante, Ahyo Taung, U Than Gyaung compound kiln site 採集遺物

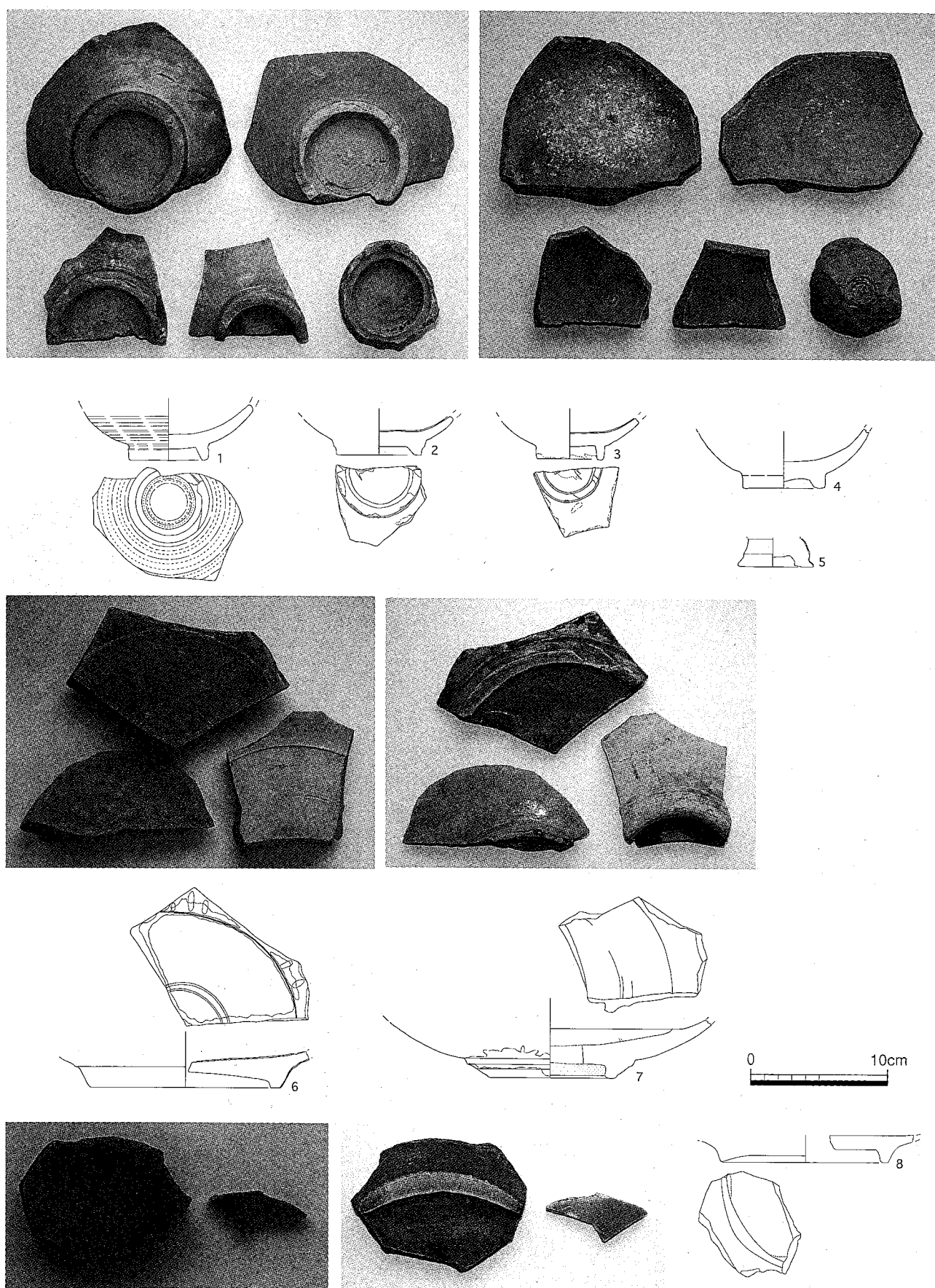


Figure 73 Nat-Sin-Kyaung 採集遺物

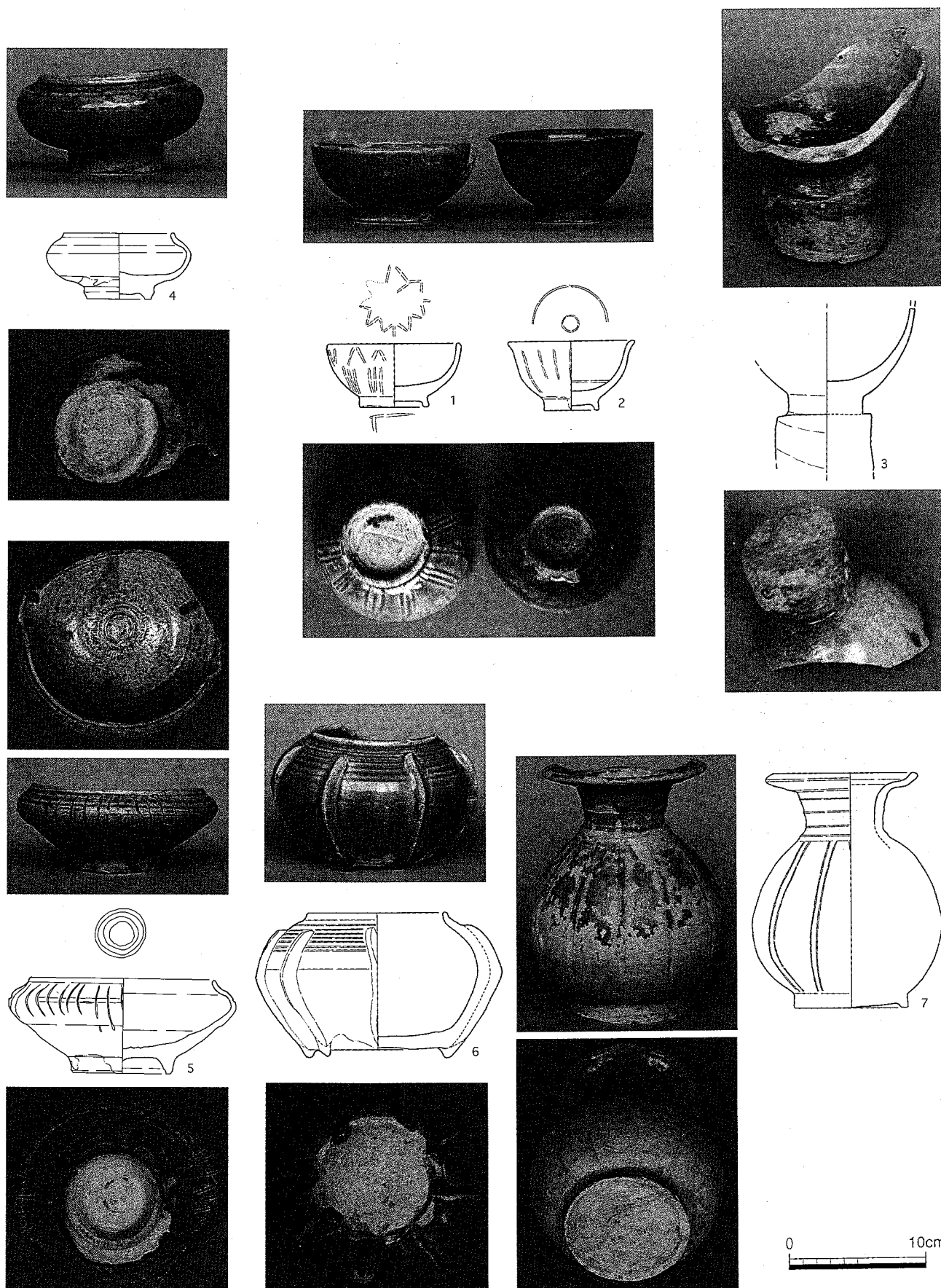


Figure 74 Twante area 採集遺物, Myo Thant Tyn collection



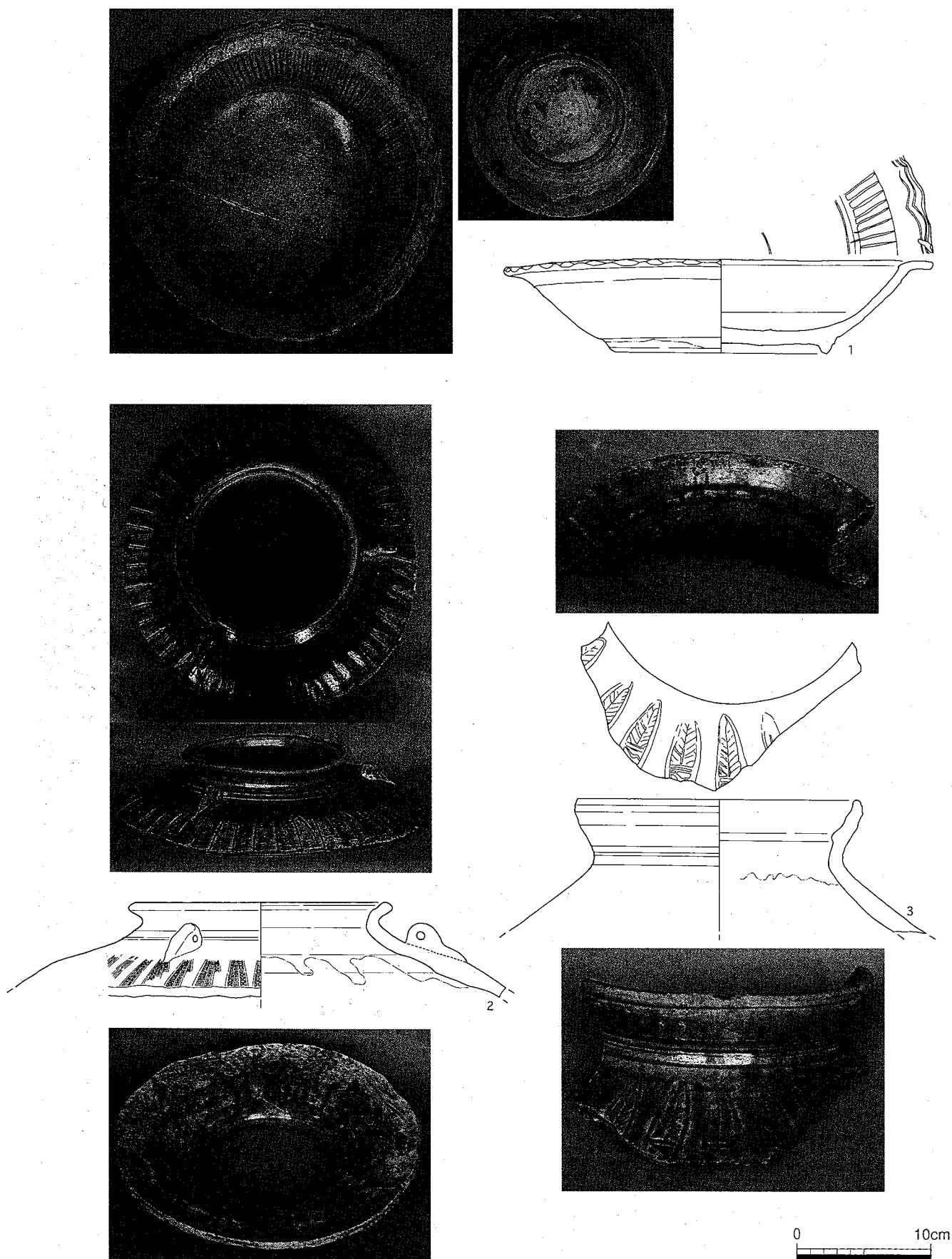


Figure 75 Twante area 採集遺物, Myo Thant Tyn collection

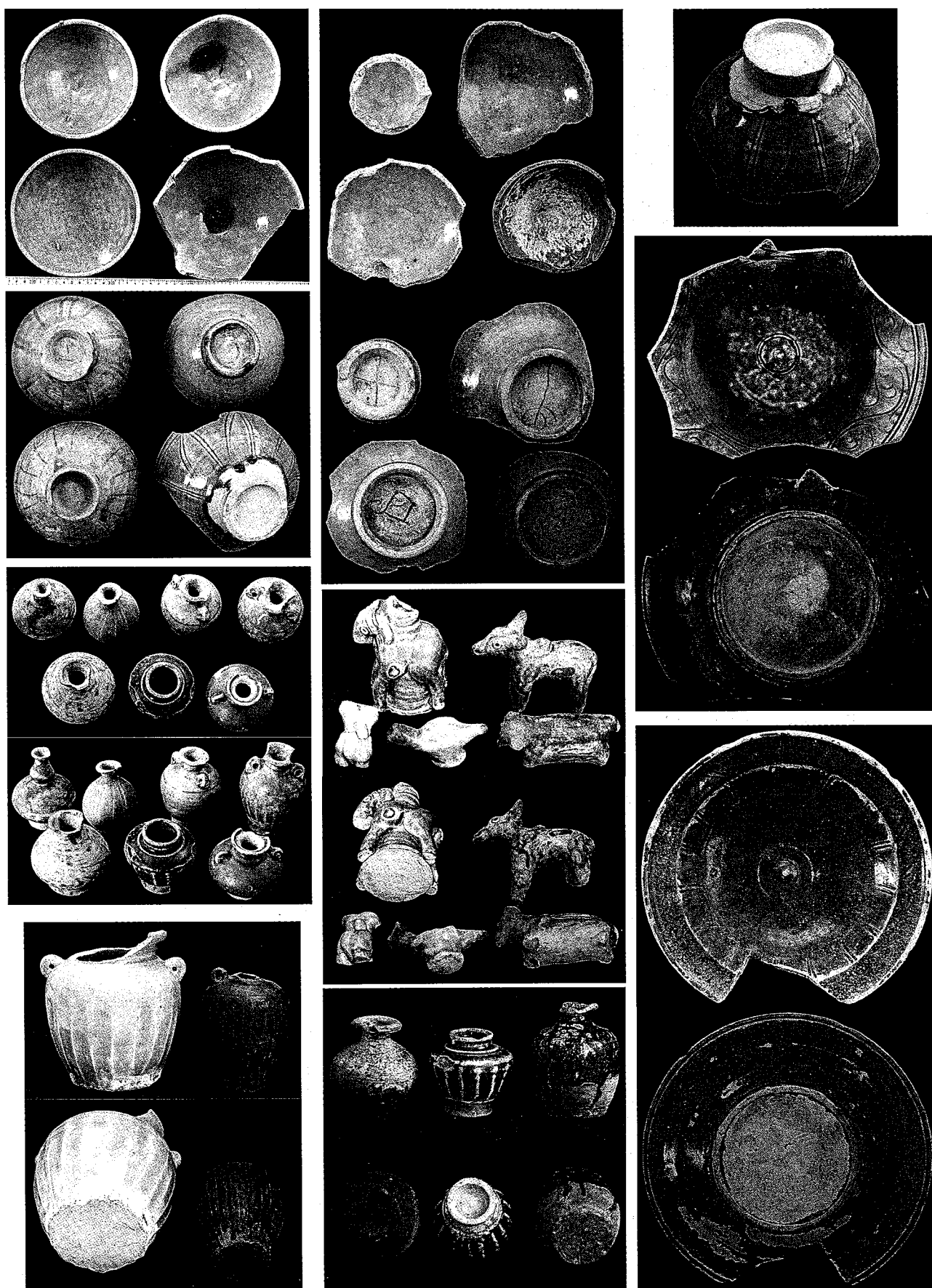


Figure 76 Twante kiln site ,Myo Thany Tyn collection



Figure 77 Twante area kiln site, Myo Than Tyn collection

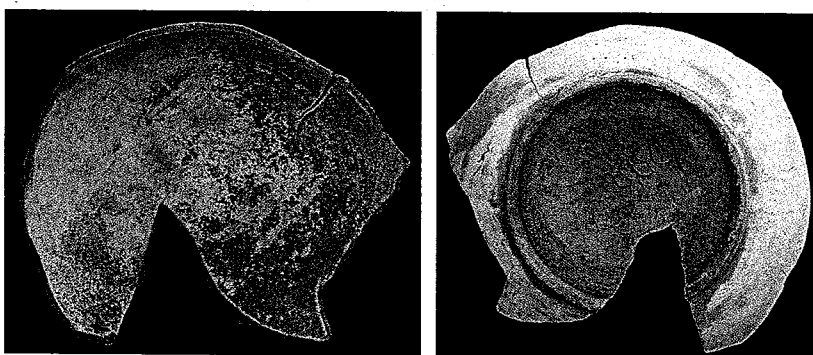


Figure 78 Twante area kiln site, U-Chit-Pu collection

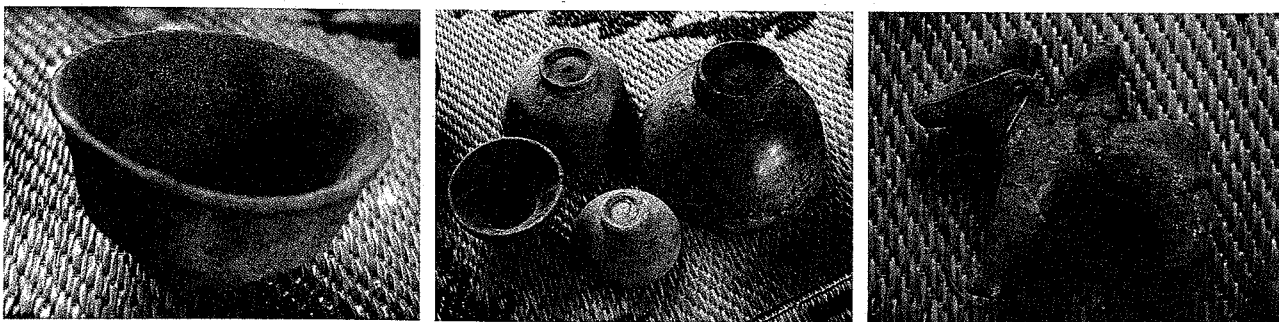


Figure 79 Twante area kiln site, Ahyo Taung, U-than-Gyaung collection

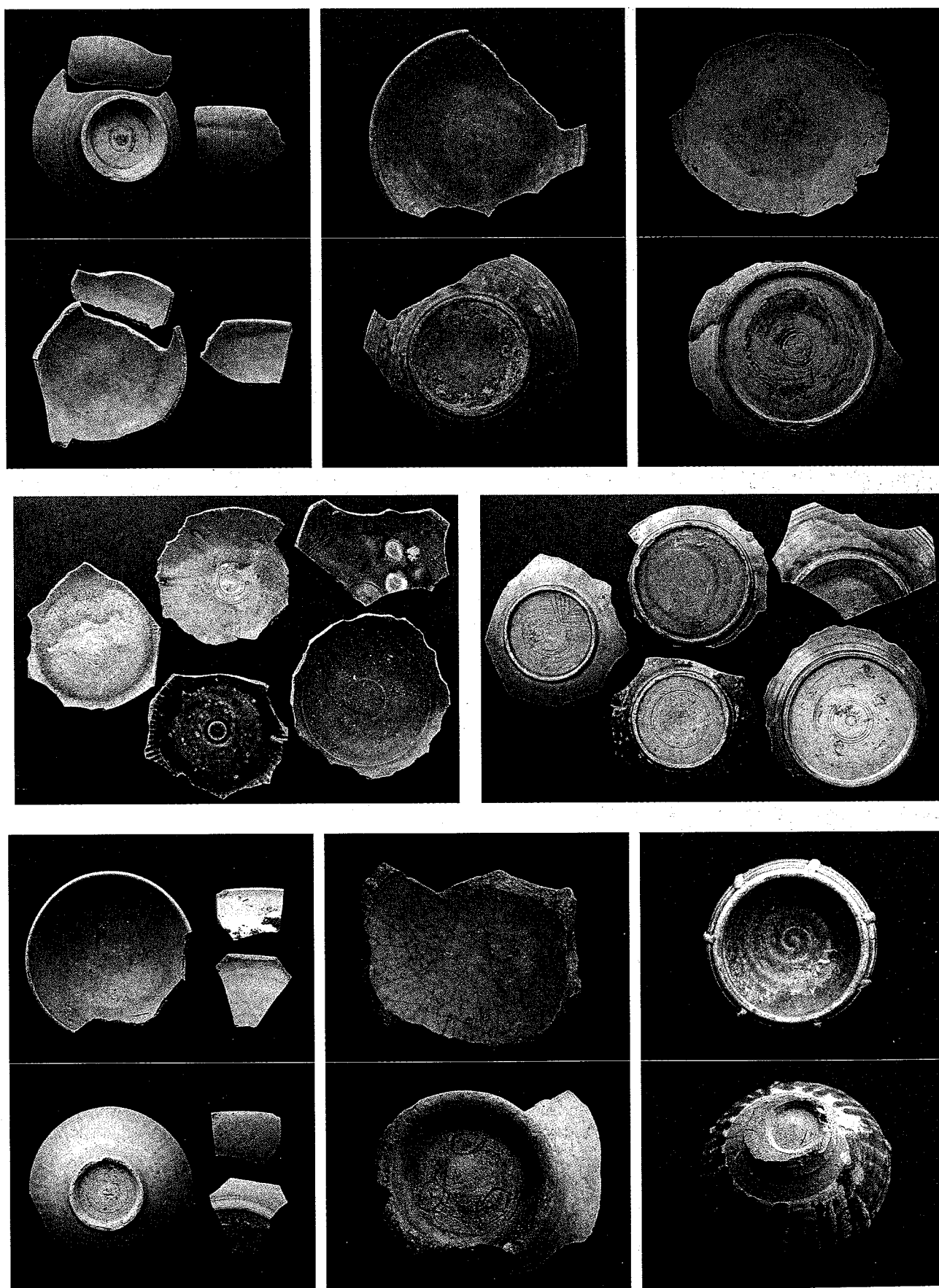


Figure 80 Twante area kiln site, U-Than-Tin collection

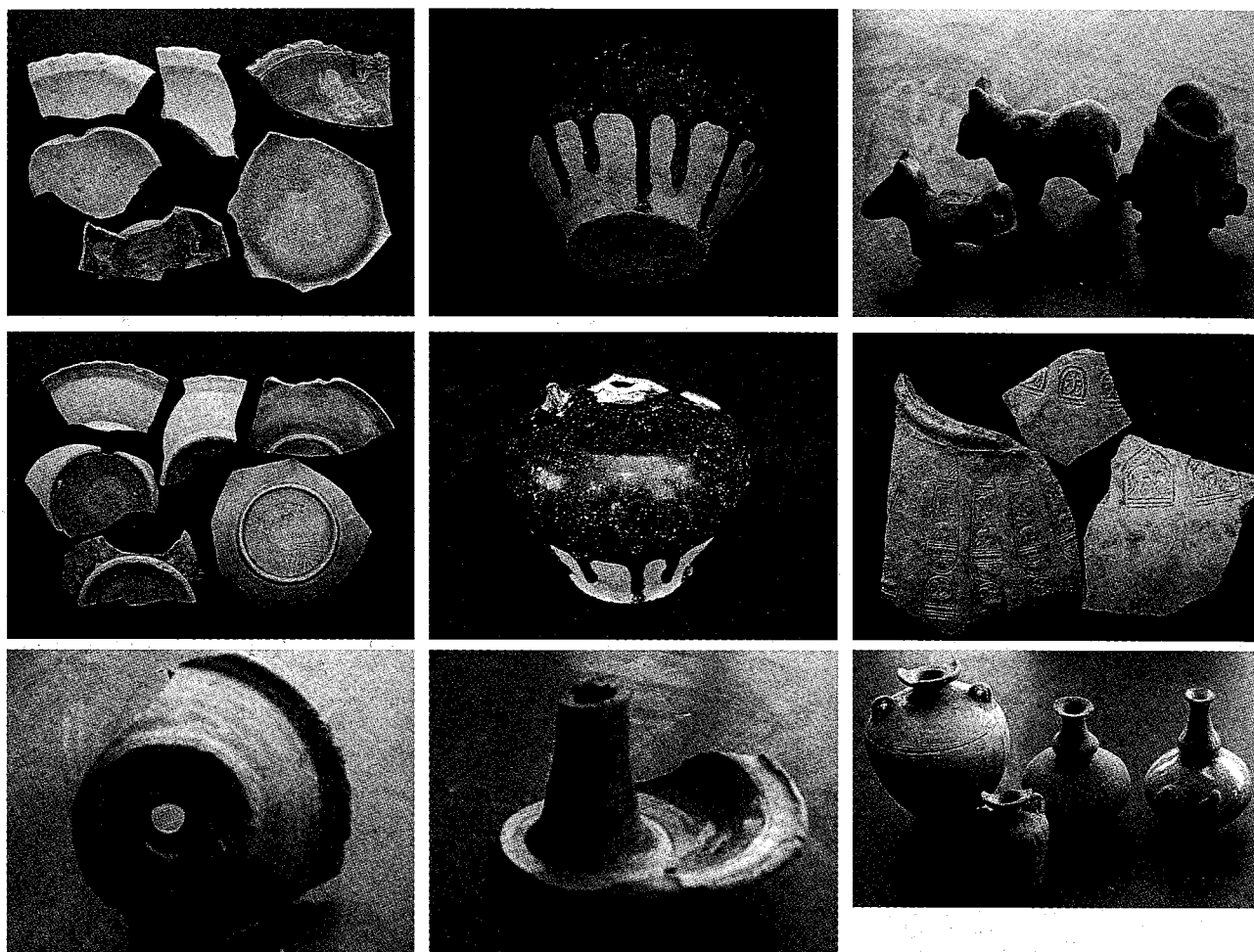


Figure 81 Twante area kiln site, U-Thin-Tin collection



Figure 82 Twante area, U-Wynn-Kyaing collection





Figure 83 Twante area ,U-Wynn-Kyaing collection



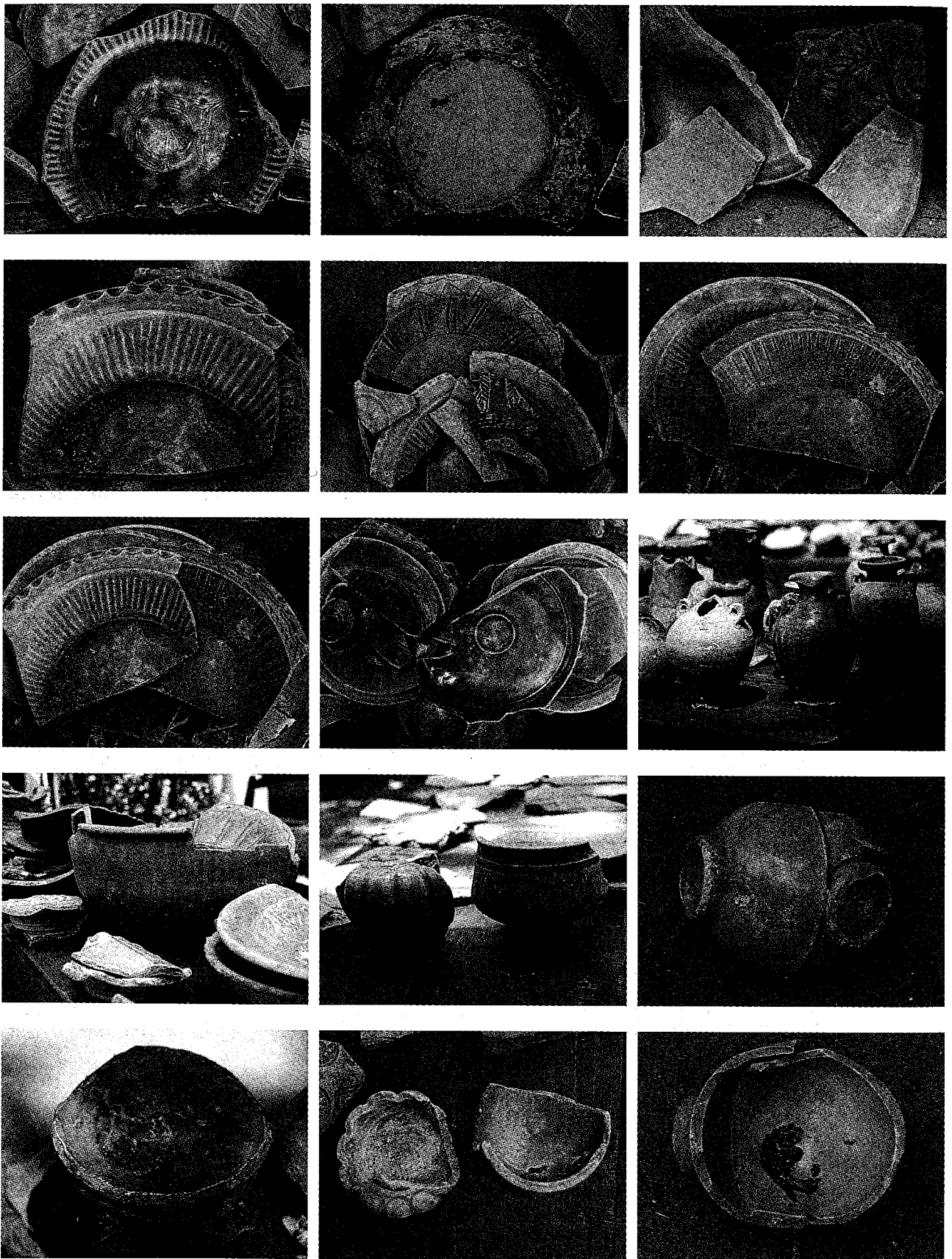


Figure 84 Twante area ,U-Wynn-Kyaing collection

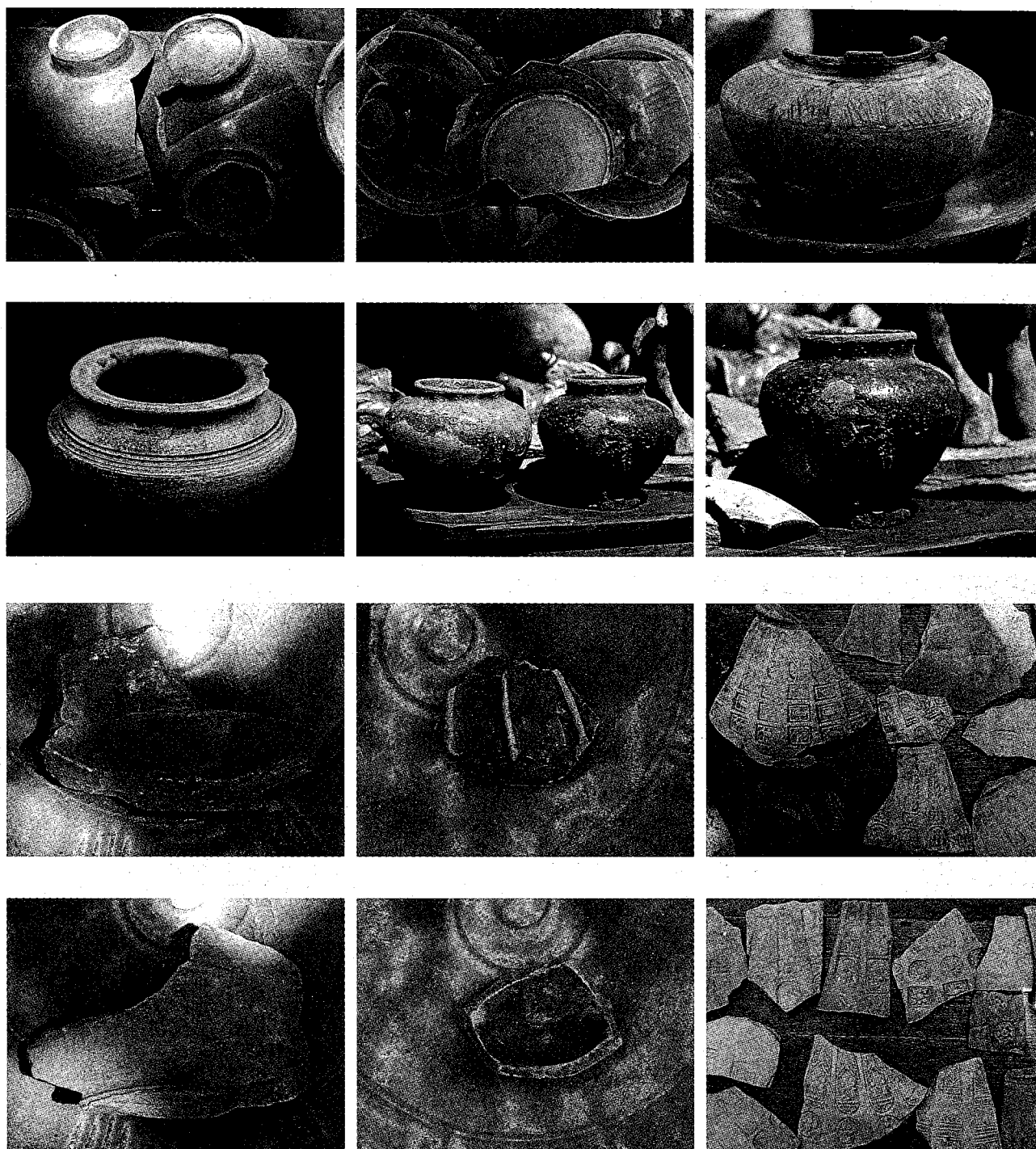


Figure 85 Twante area ,U-Wynn-Kyaing collection

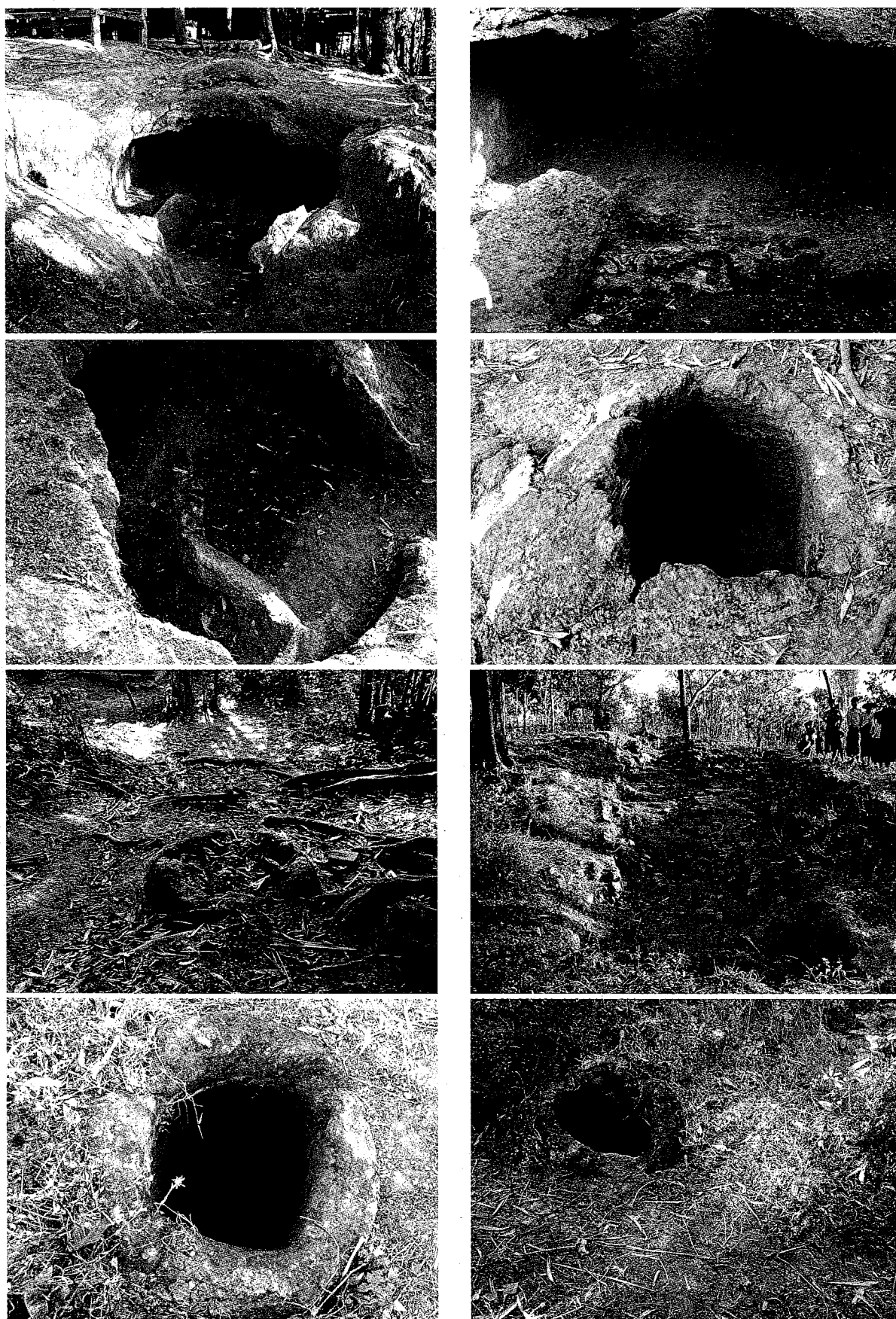


Figure 86 Myaung-Mya, kiln sites near Paun Gyig Kyaung

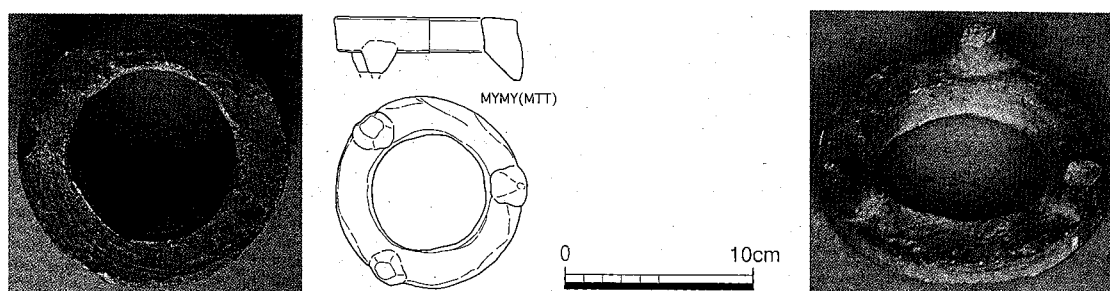


Figure 87 Myaung-Mya kiln site 採集遺物

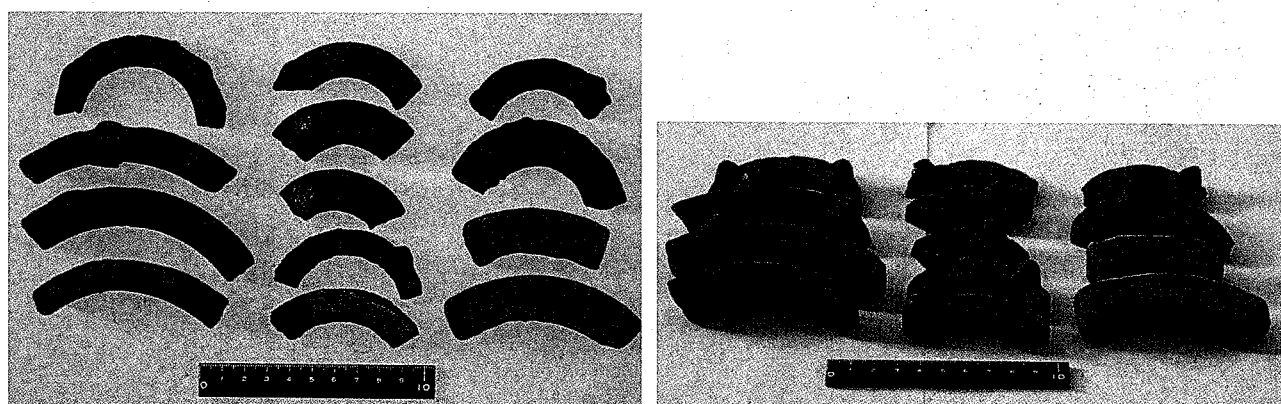


Figure 88 Myaung-Mya, Myo Haung, Paun Gyig Kyaung kiln site 採集遺物

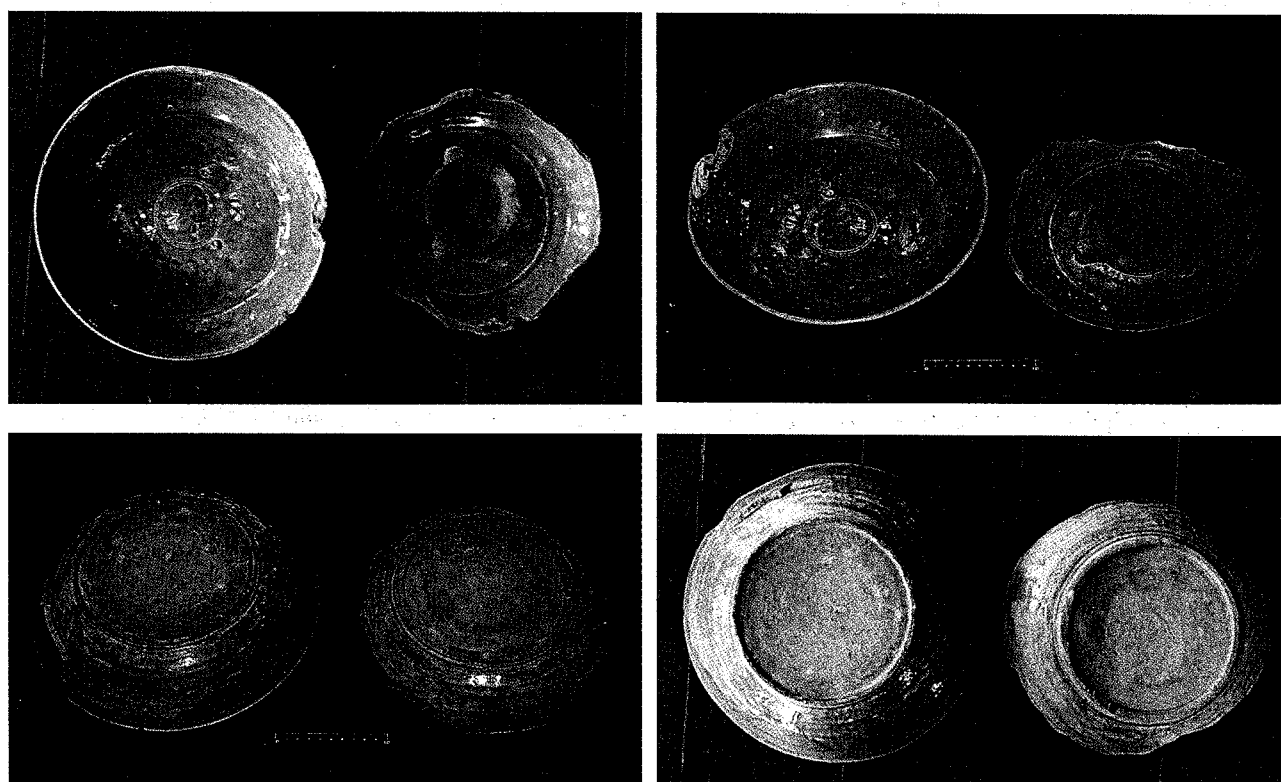


Figure 89 Nga-Pu-Taw kiln site, Me-Za-Le Kyaung Monastery collection





Figure 90 Nga-Pu-Taw, Kaluk Taung kiln site 採集遺物

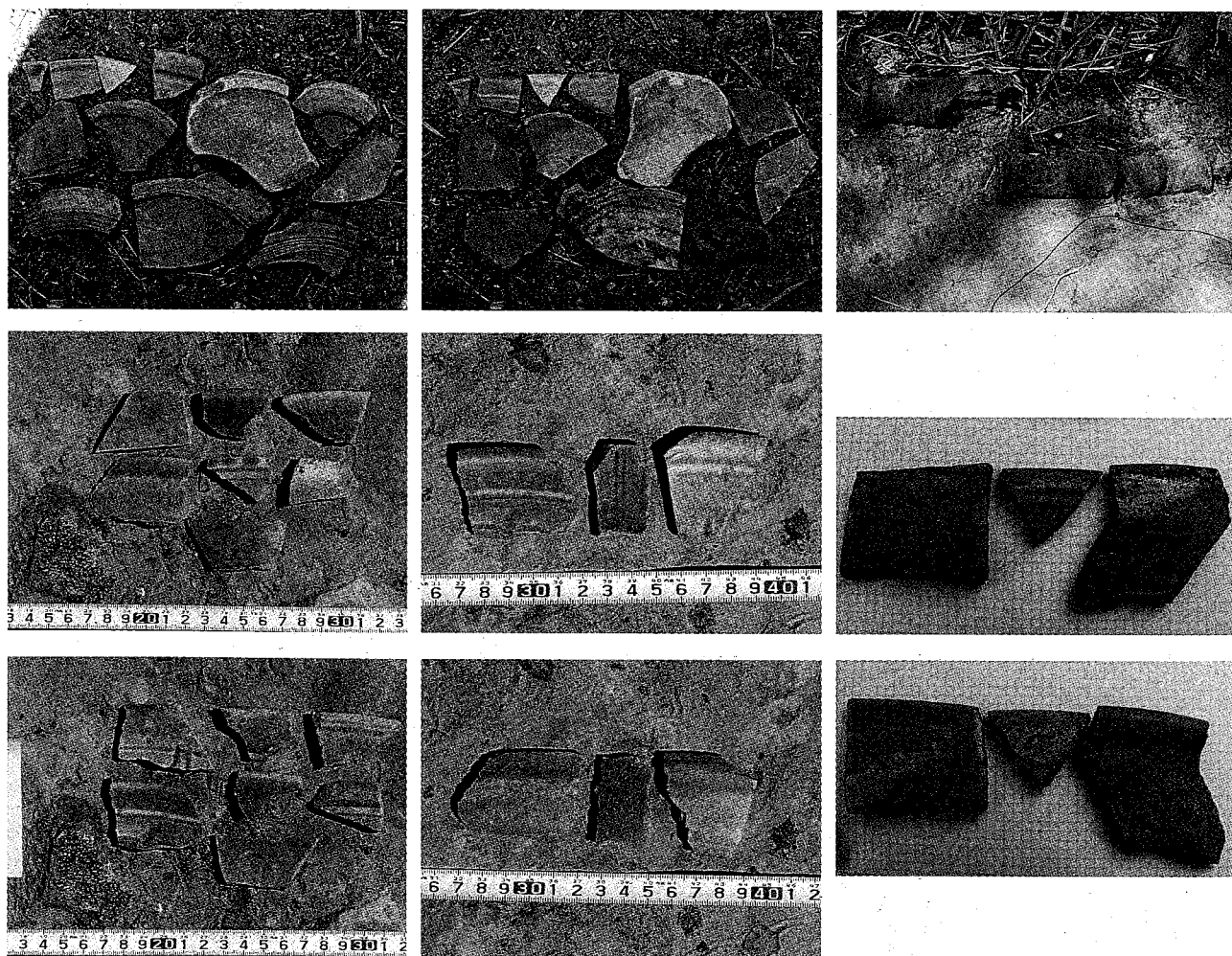


Figure 91 Nga-Pu-Taw, Sint Oho Pho kiln site 採集遺物

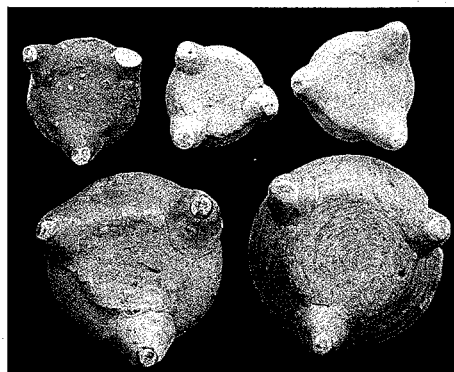
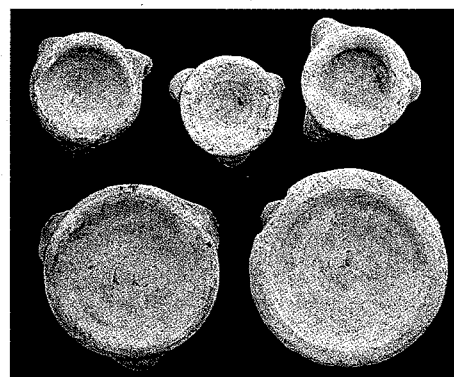
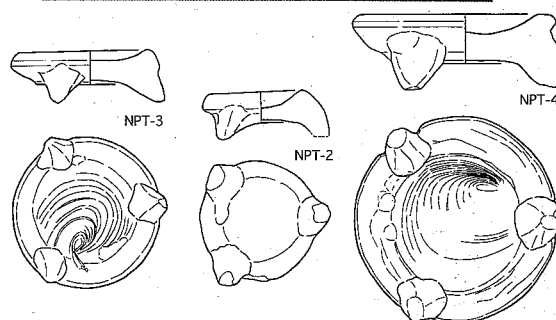
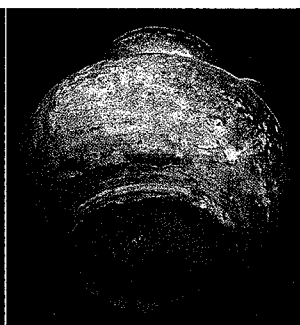
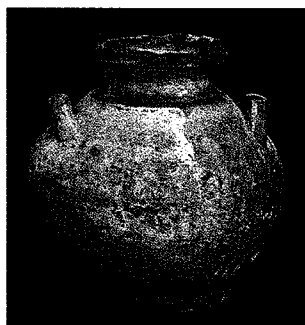
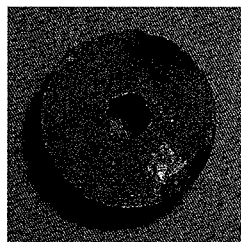
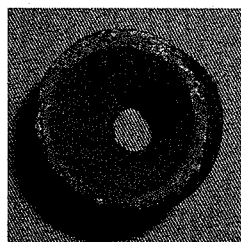
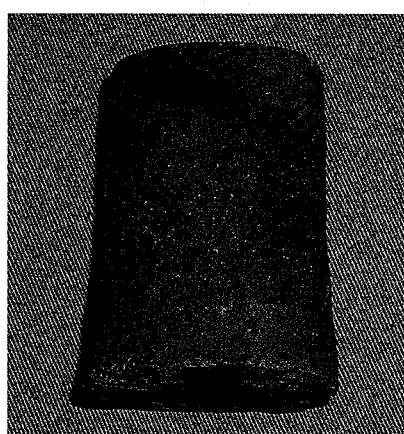
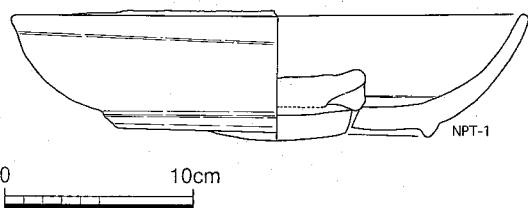
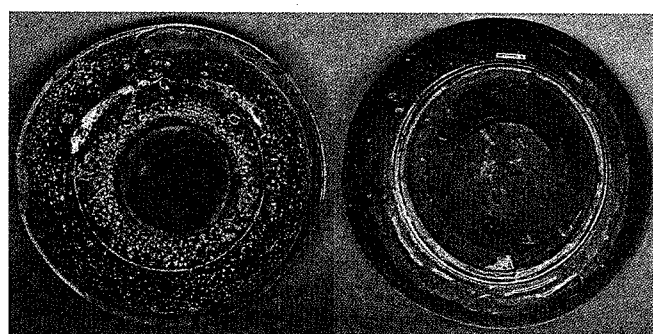


Figure 92 Nga-Pu-Taw kiln site 採集遺物





Figure 93 Twante canal , East bank 採集遺物

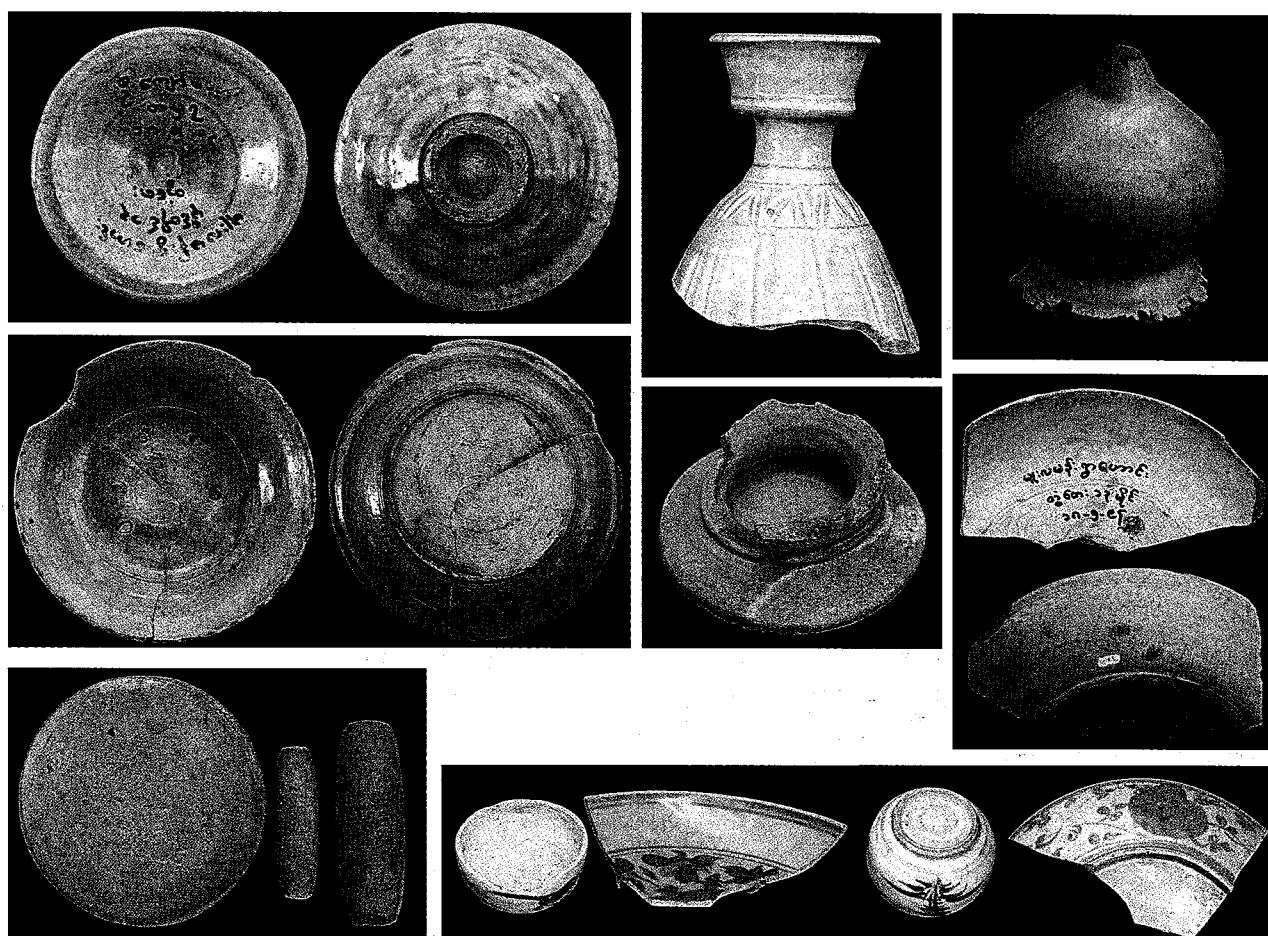


Figure 94 Twante canal ,East bank 採集遺物

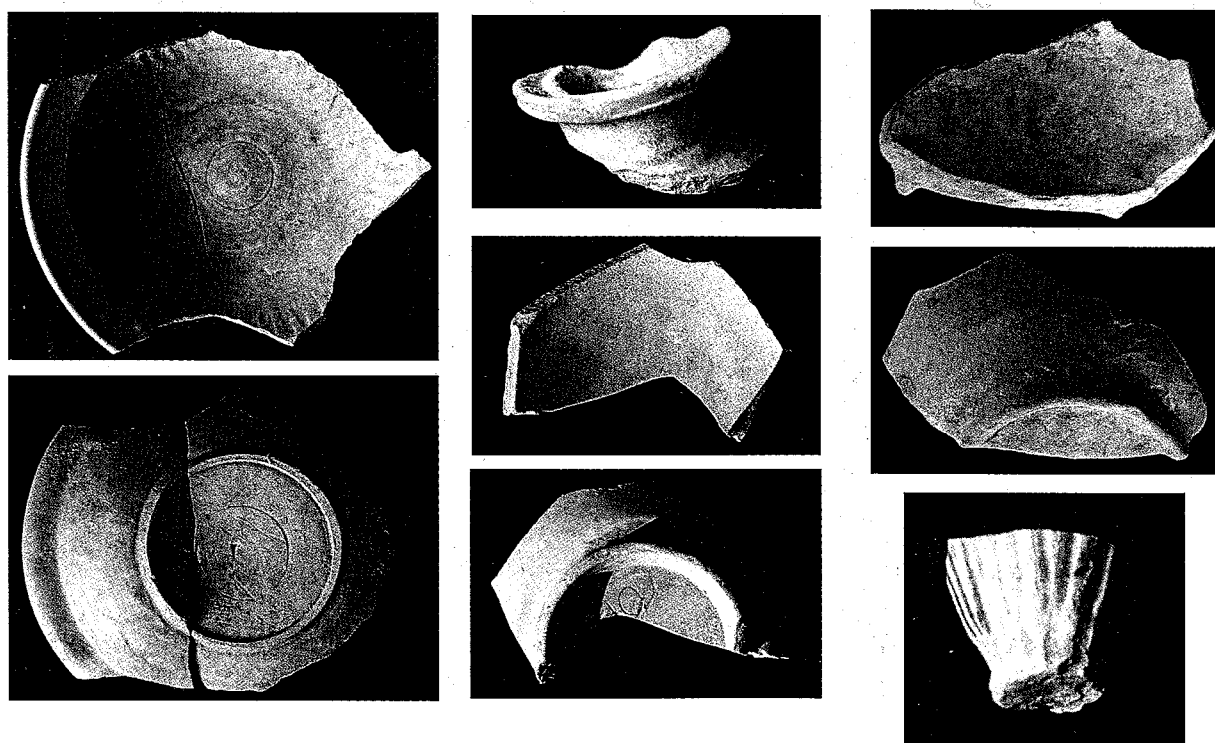


Figure 95 Twante canal 採集遺物

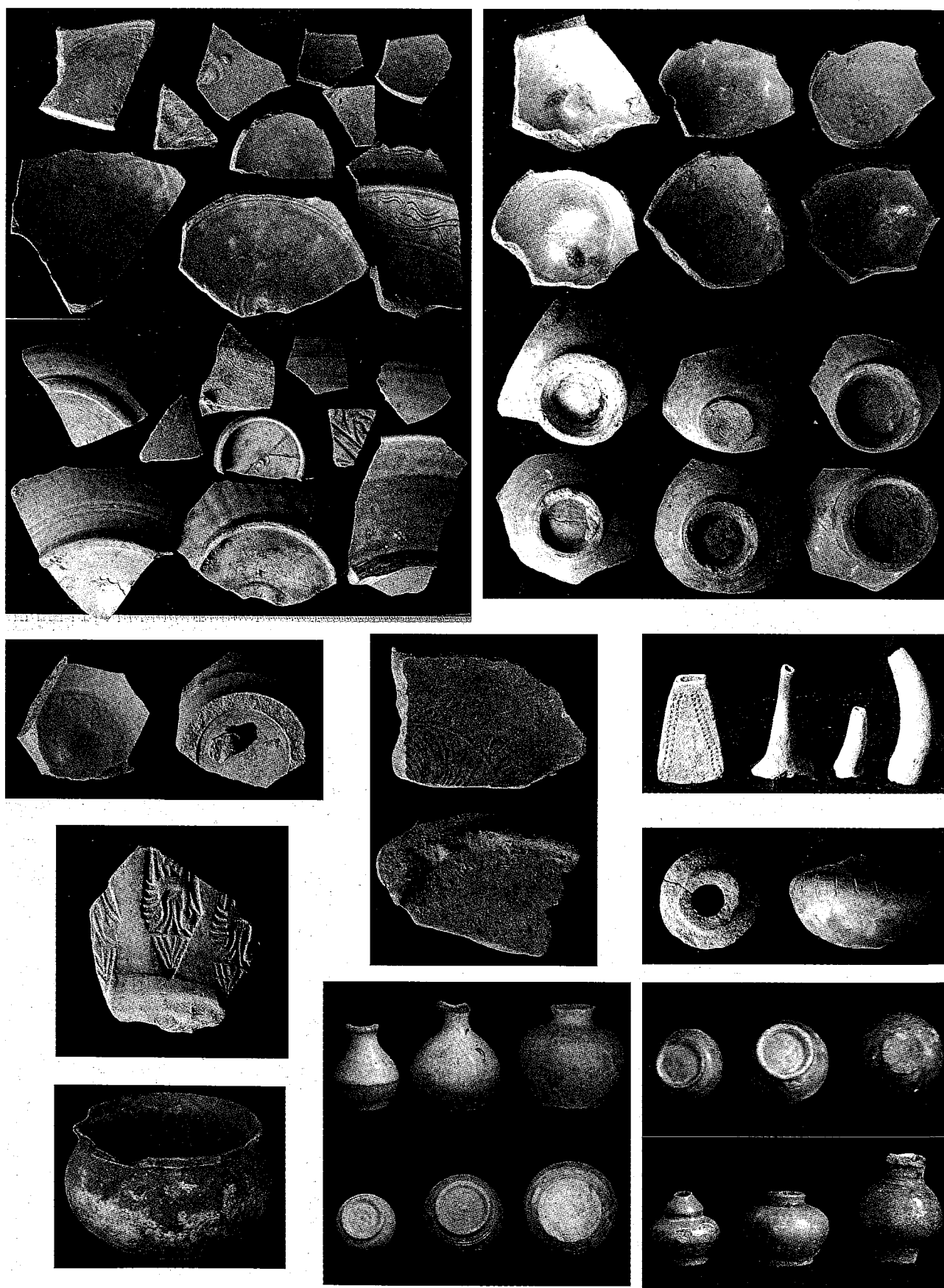


Figure 96 Twante canal 採集遺物

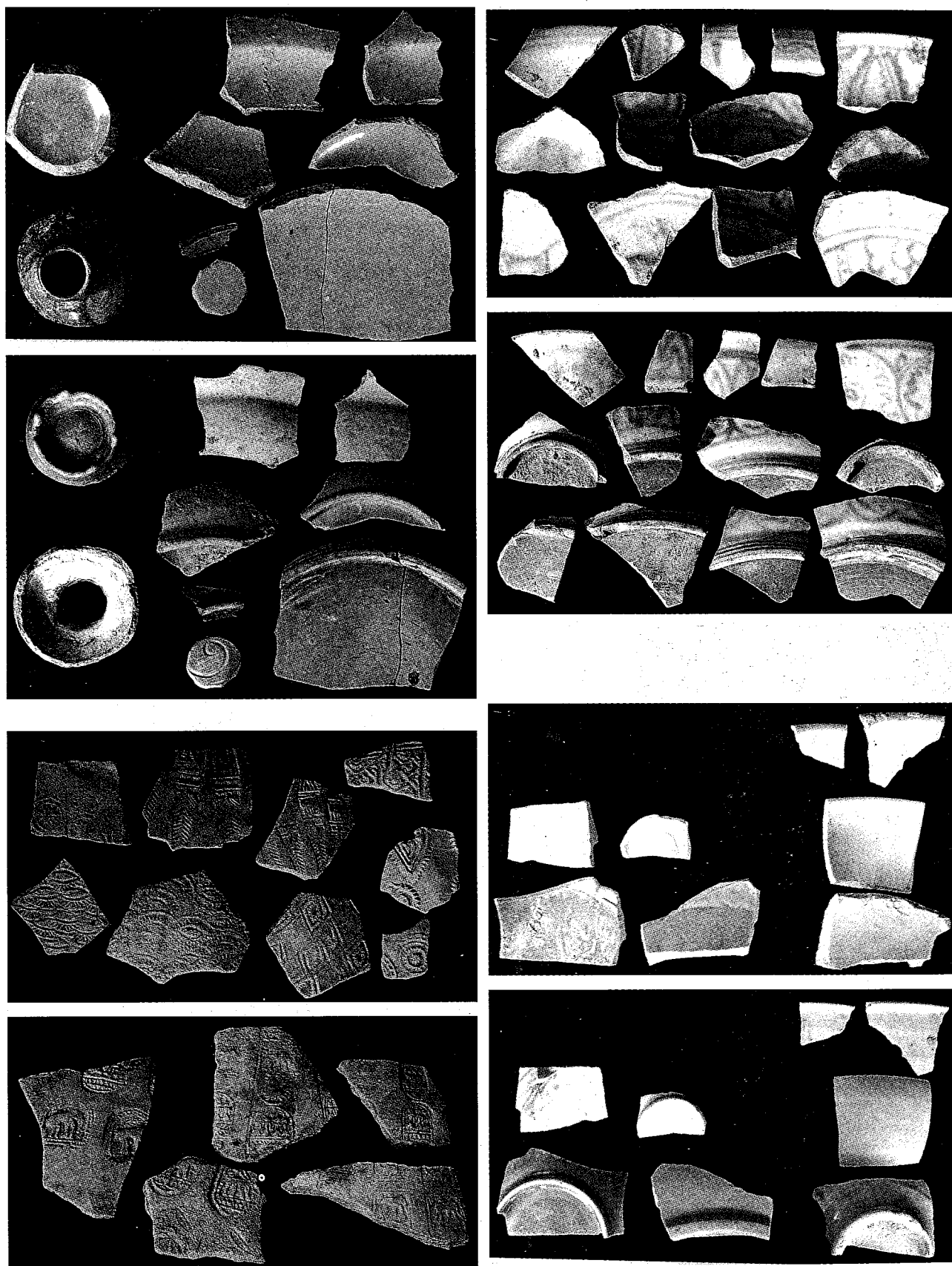


Figure 97 Twante canal 採集遺物

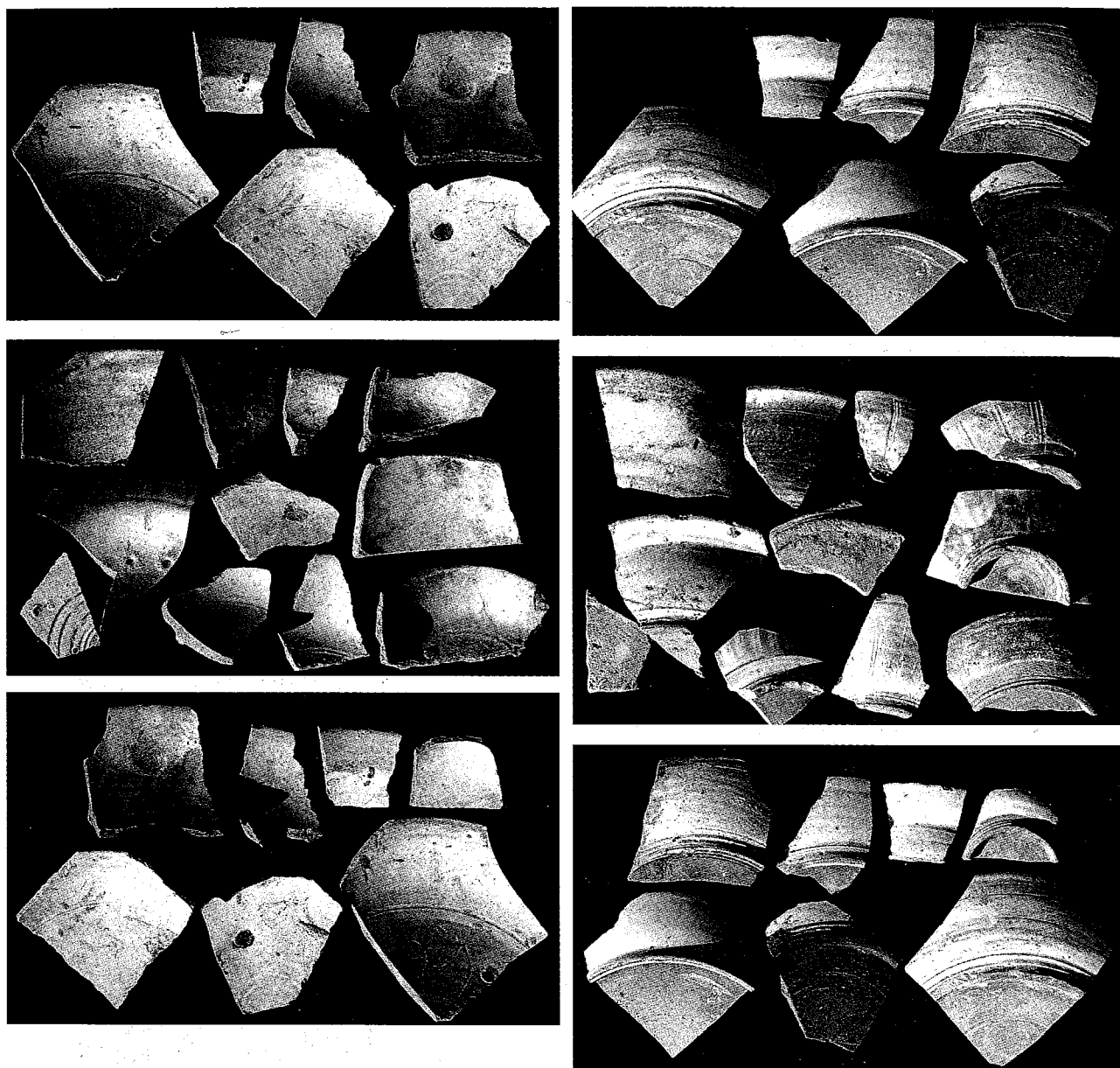


Figure 98 Twante canal 採集遺物

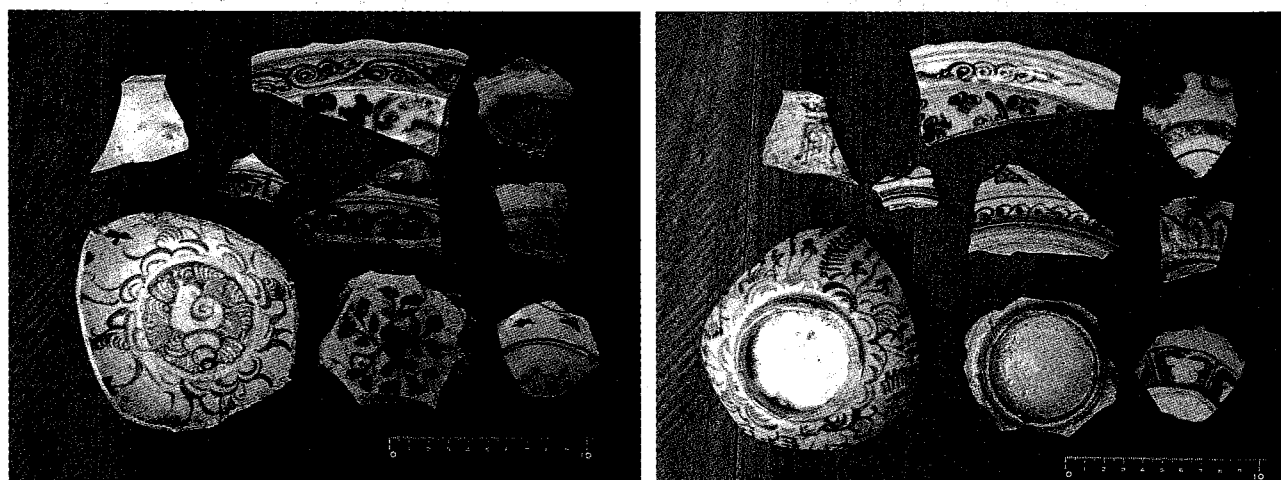


Figure 99 Twante area ,U-Wynn-Kyaing collection



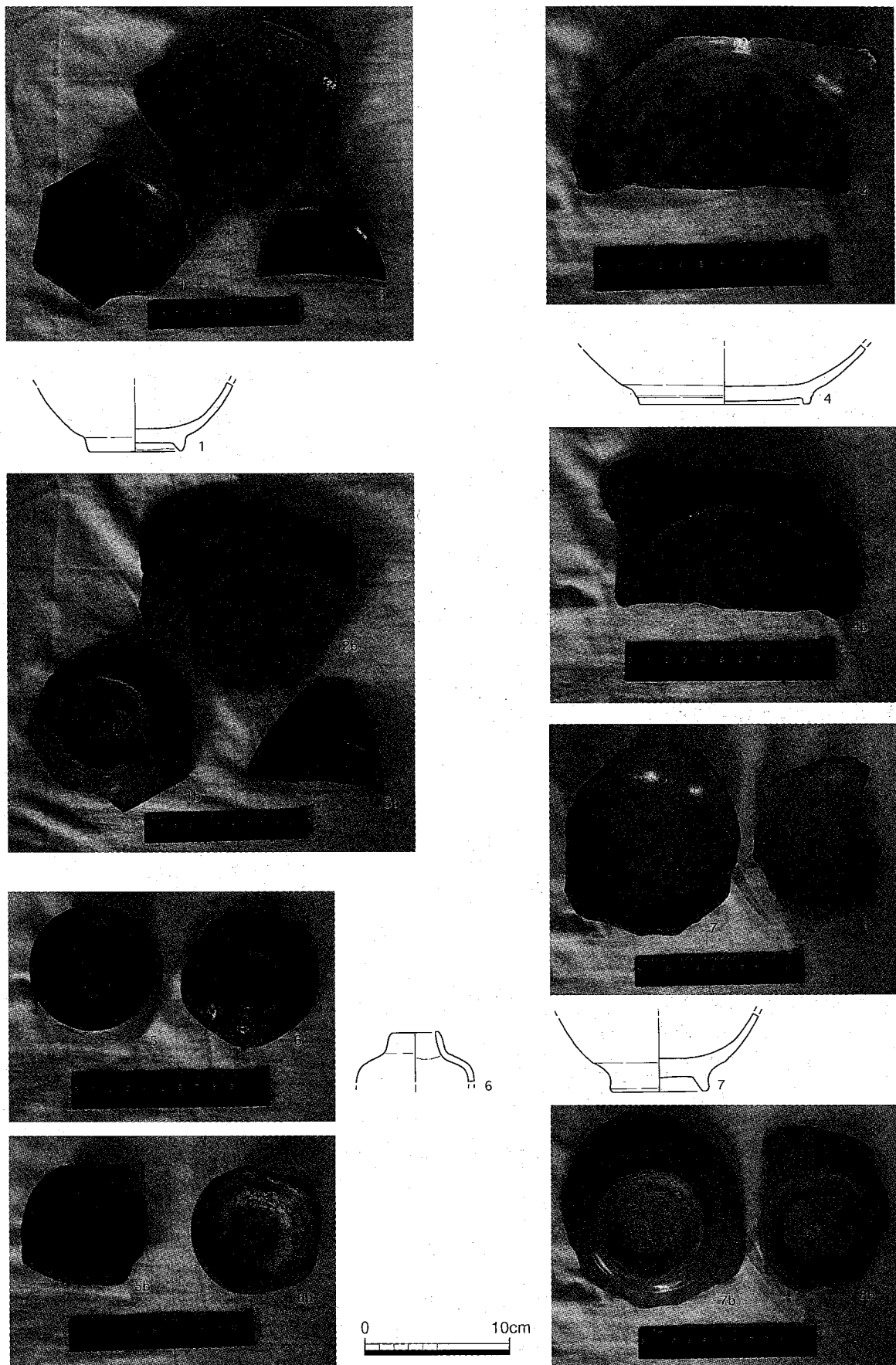


Figure 100 Twante canal, U-Thant-Tyn collection



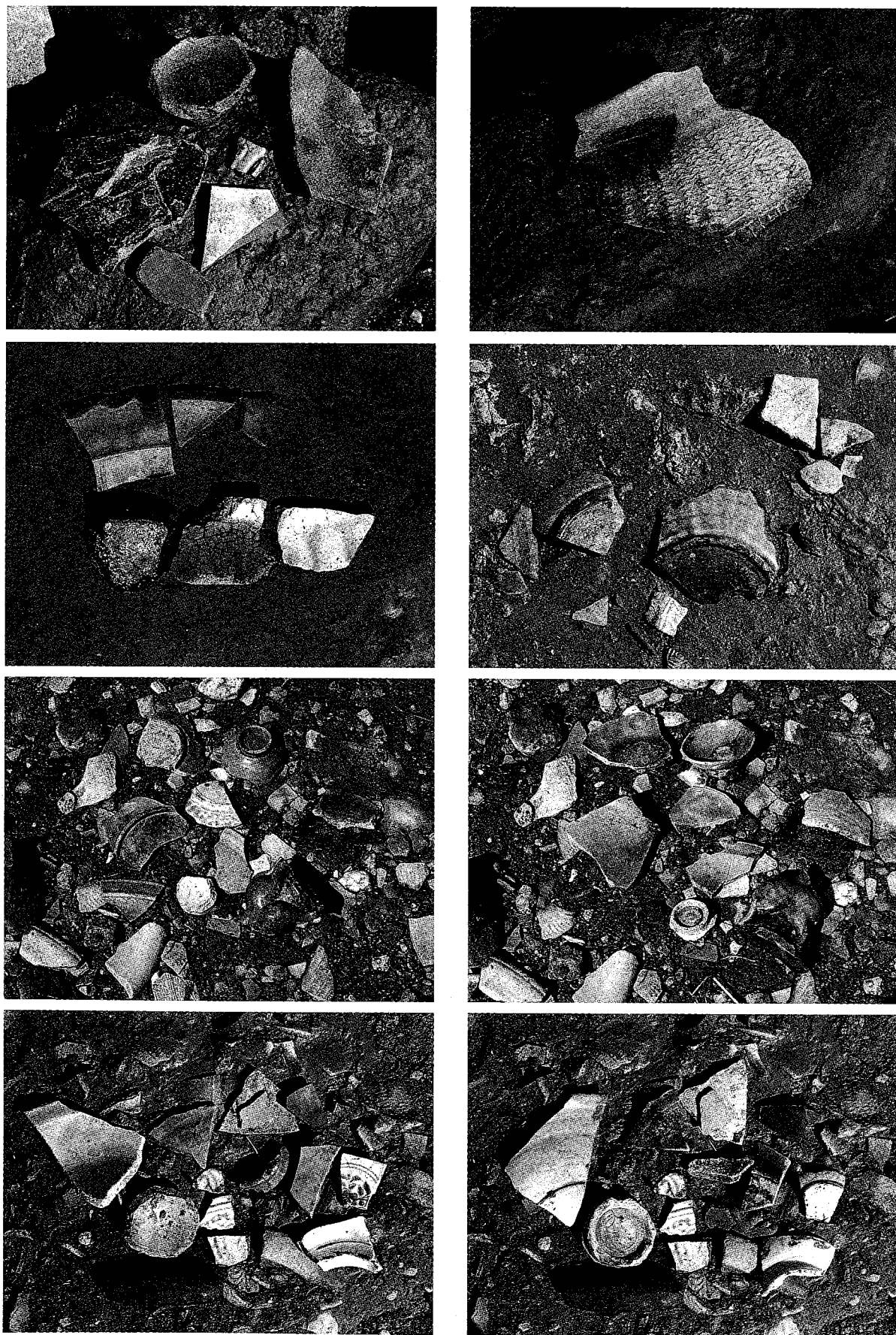


Figure 101 Twante canal 採集遺物

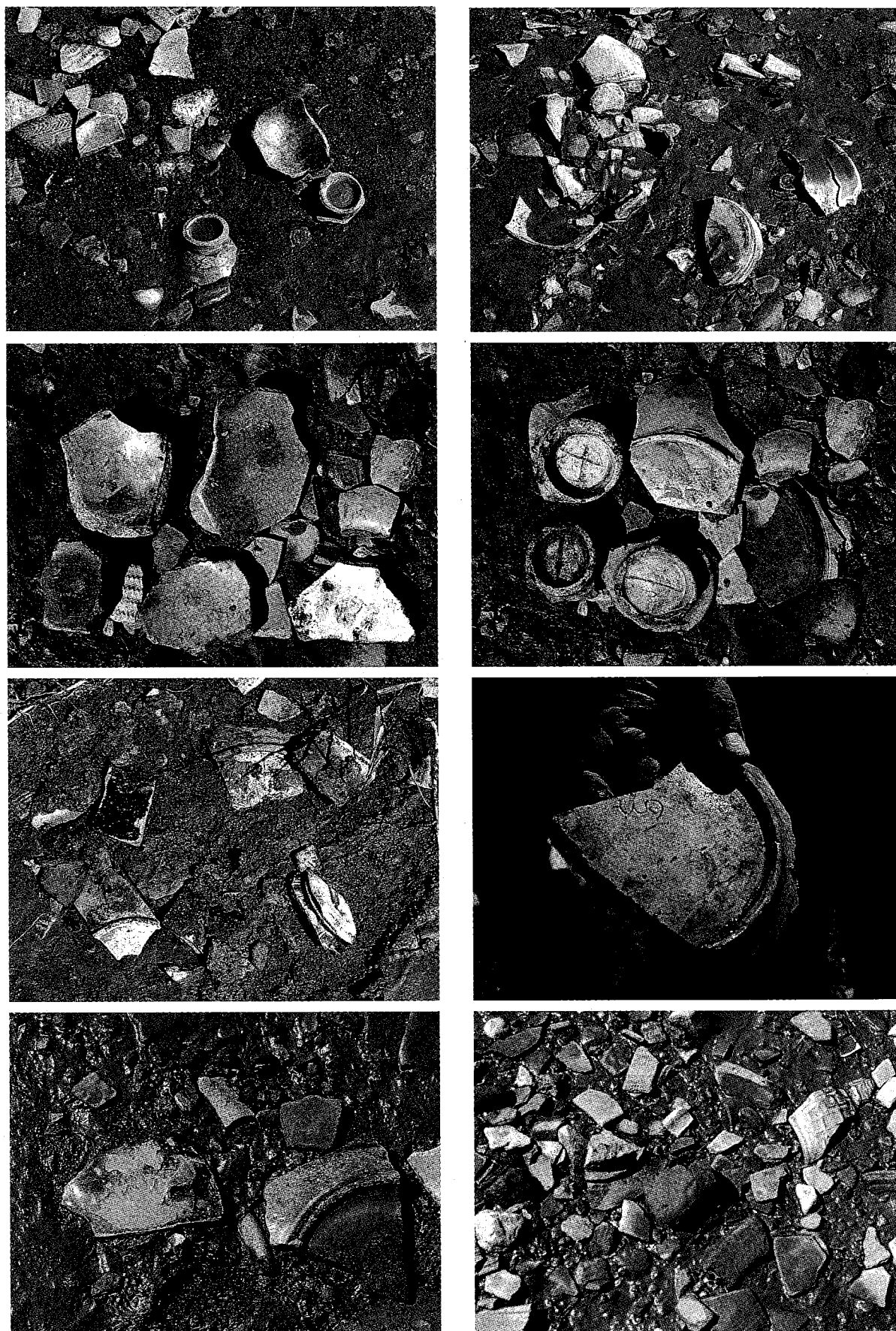


Figure 102 Twante canal 採集遺物

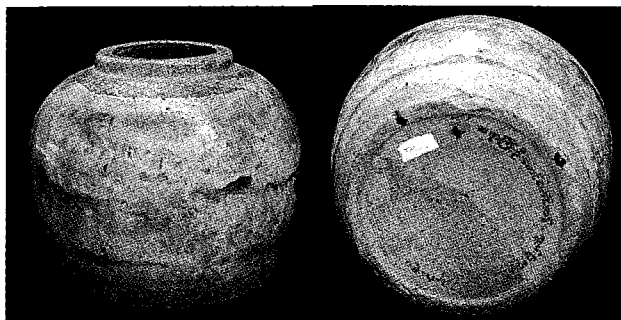


Figure 103 Twante, Kon-Chan-Gone-site 採集遺物

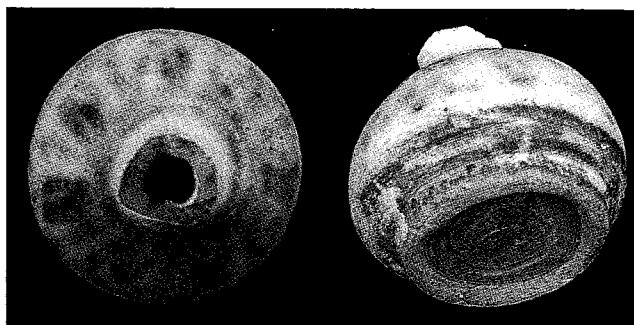


Figure 106 Inwa 採集遺物

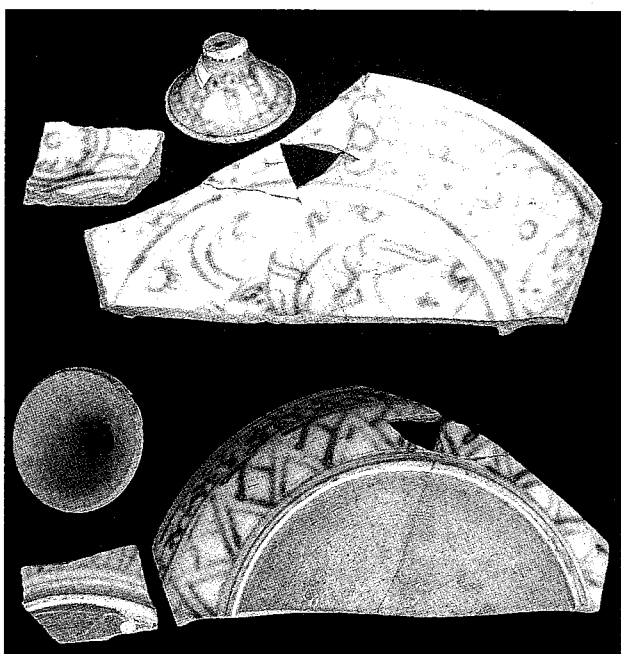


Figure 104 Twante area 採集遺物

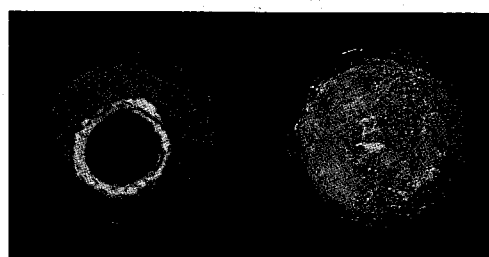


Figure 107 Chaung-Oo 採集遺物

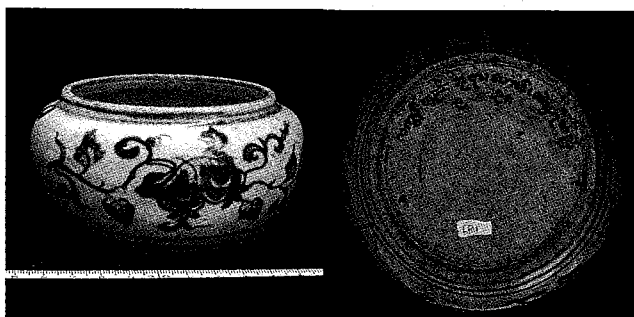


Figure 108 Lagunbyee 採集遺物



Figure 105 Nat-Ye-Twin, Kaw hmu 採集遺物

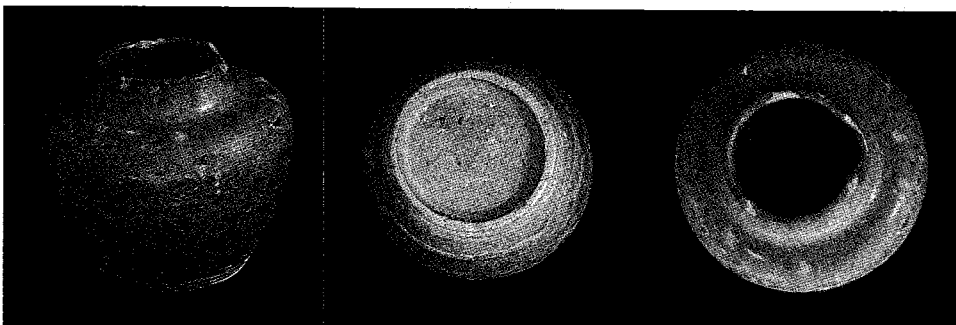


Figure 109 Myaung-Mya, Myo Thant Tyn collection



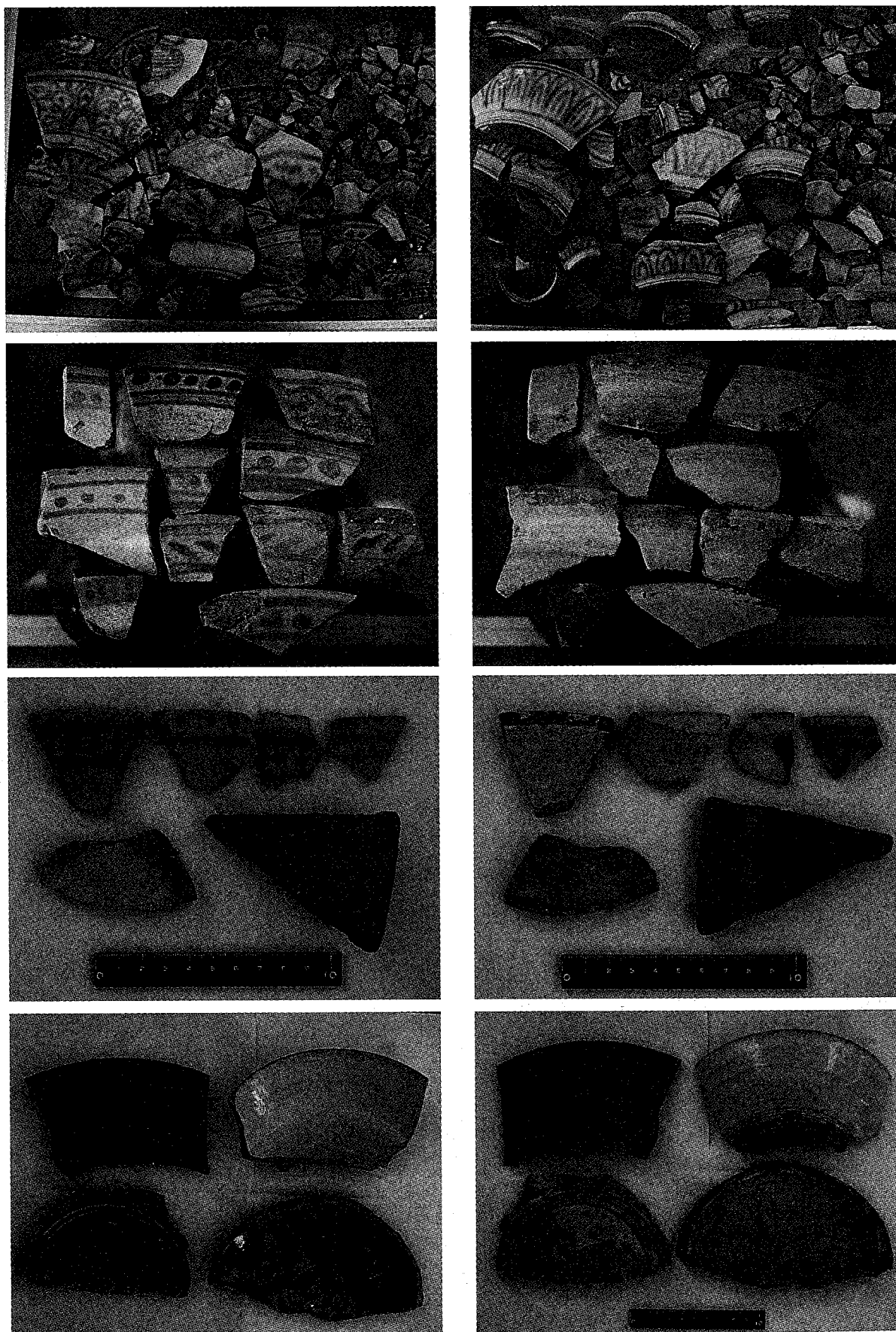


Figure 110 Myaung-Mya, Myo Haung, Shwe Segone 採集遺物

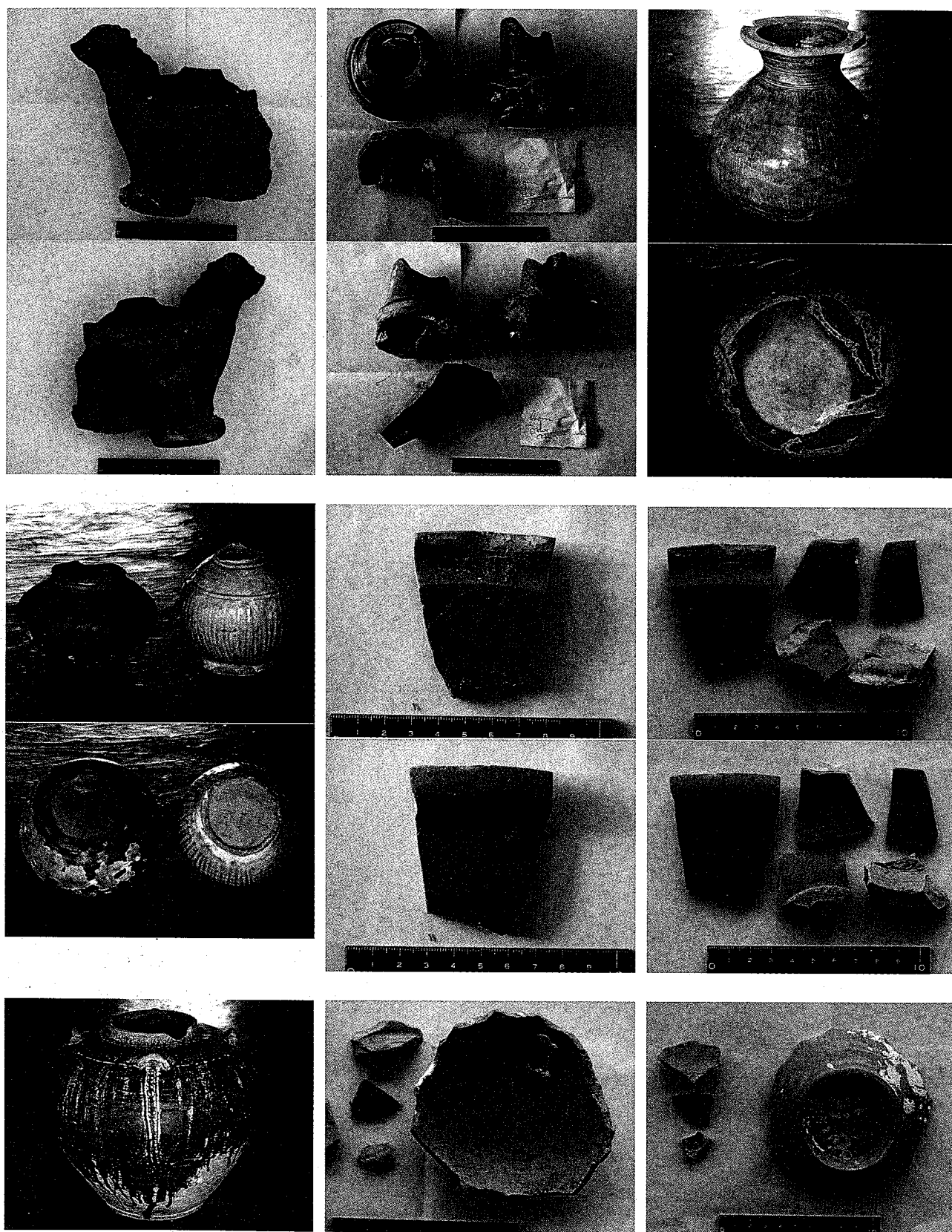


Figure 111 Myaung-Mya, Myo Haung, Shwe Segone 採集遺物

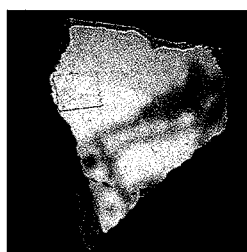
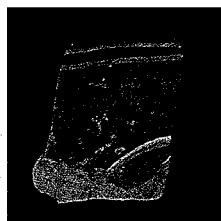
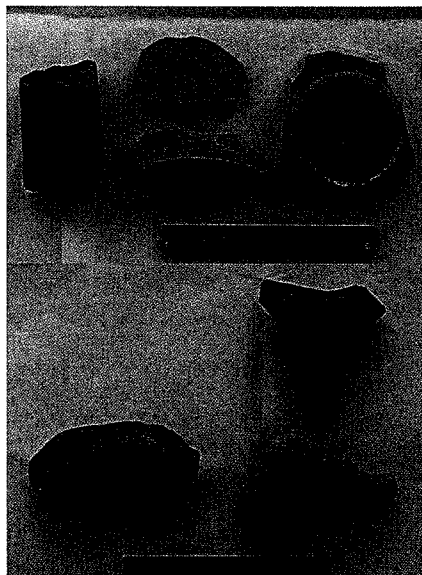
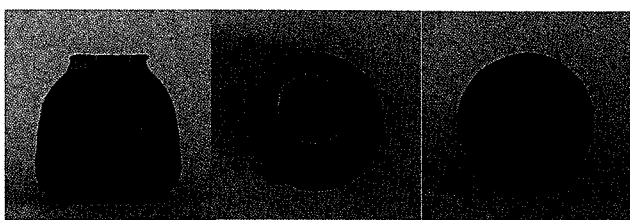


Figure 113 Mrauk-U (Rakhine) 採集遺物

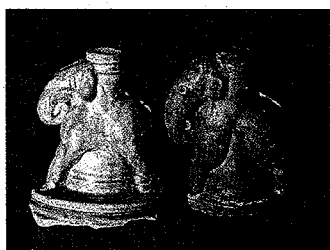


Figure 112 Myaung-Mya, Myo Haung, Shwe Segone

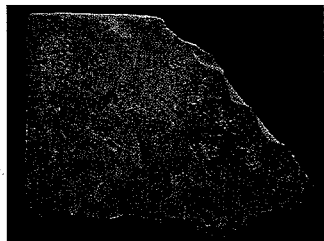


Figure 115 Minzain 採集遺物

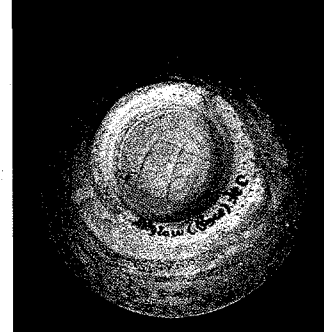
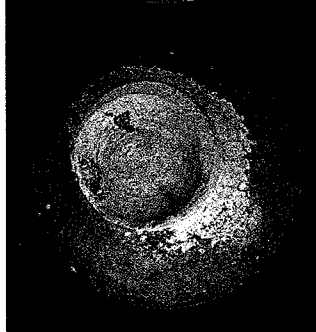
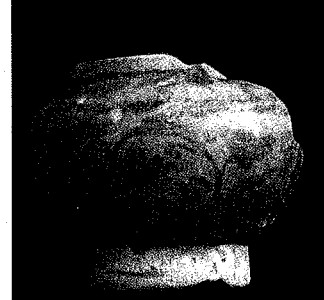
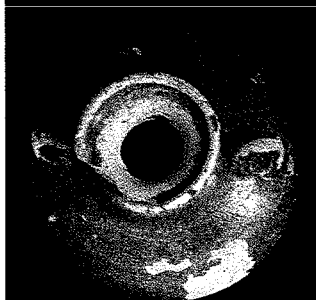
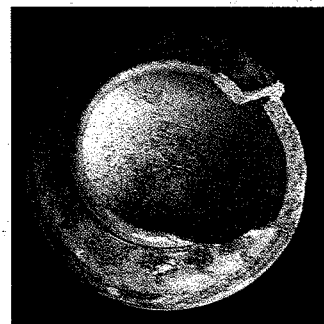
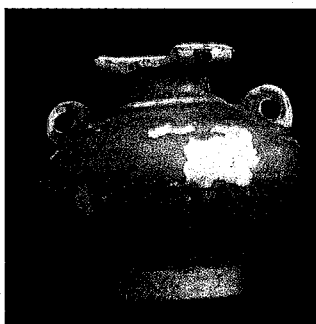


Figure 114 Bago, Myo Thant Tyn collection



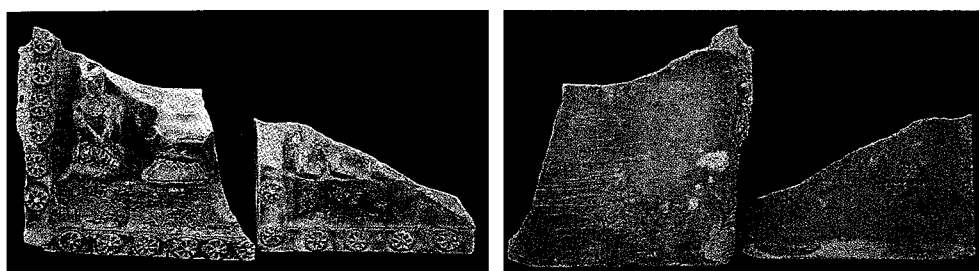


Figure 116 Sagain 採集遺物

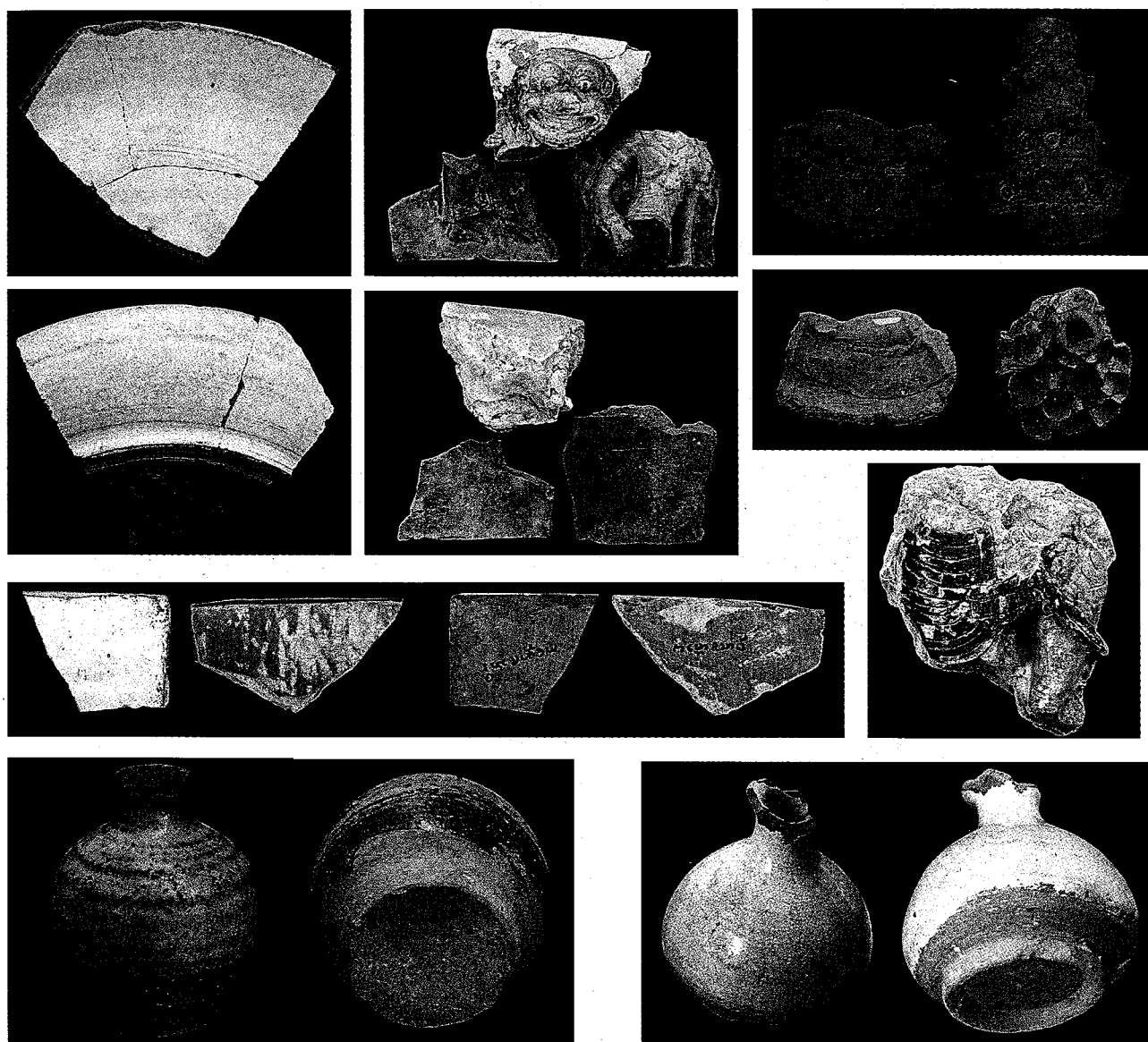


Figure 117 Bago 採集遺物

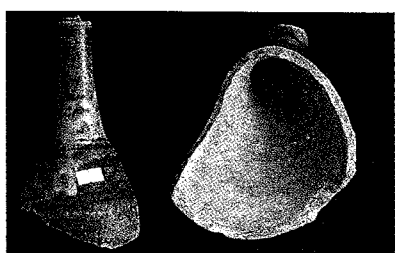


Figure 118 Maulamyine, Myo Thant Tyn collection



Figure 119 Maulamyine (Kyait-ma-yaw), Sabe cave

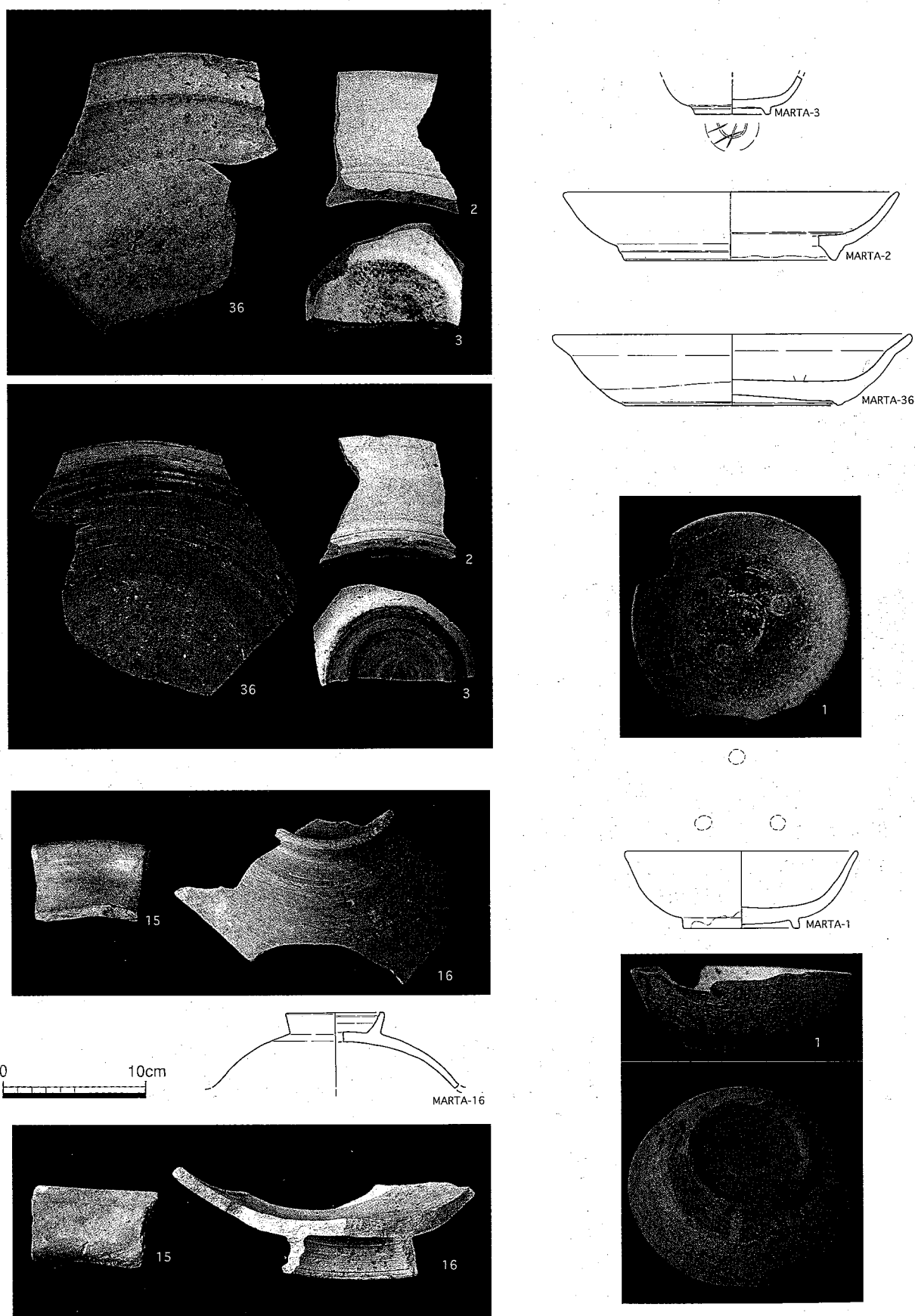


Figure 120 Martaban 採集遺物

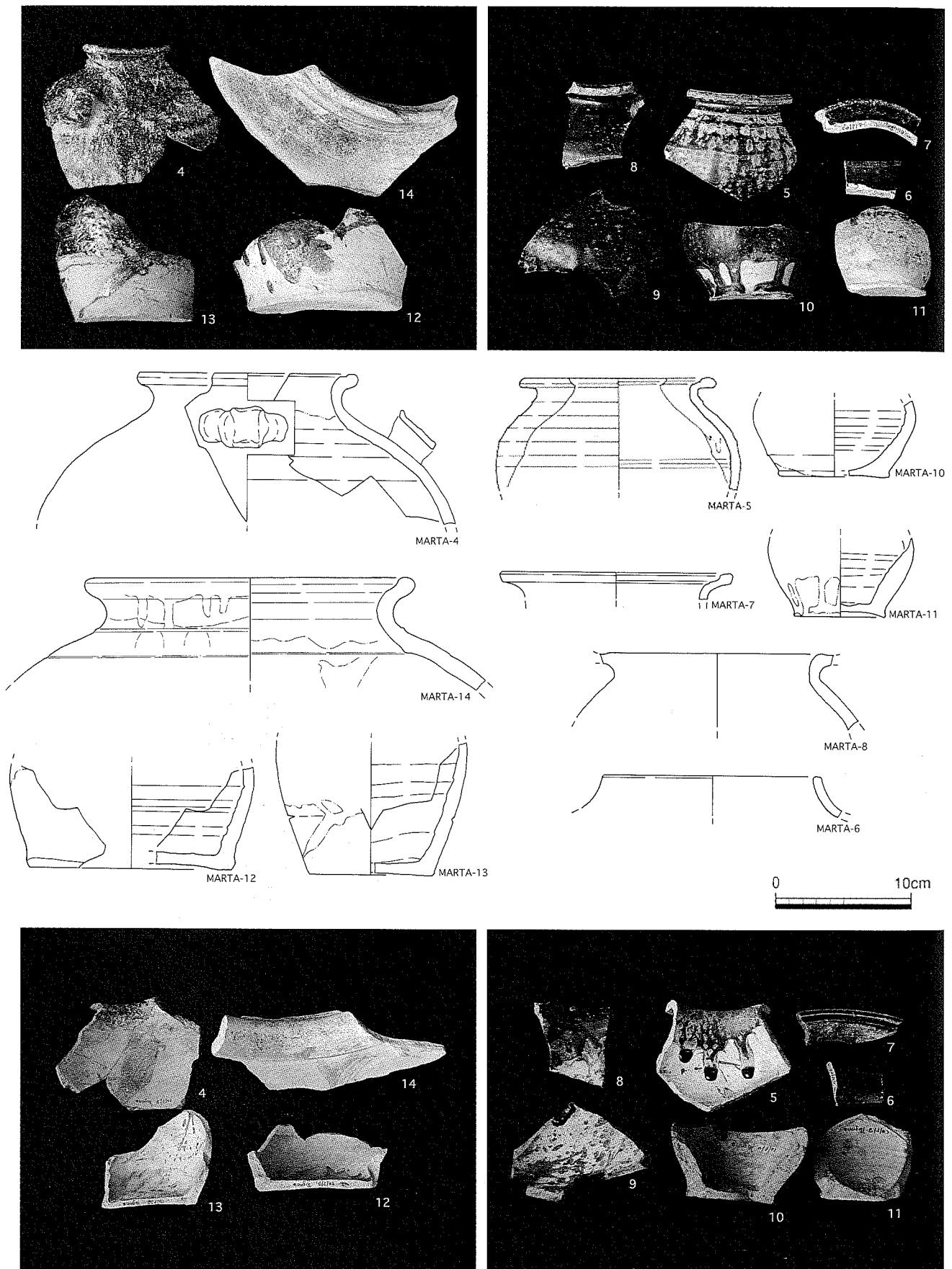


Figure 121 Martaban 採集遺物

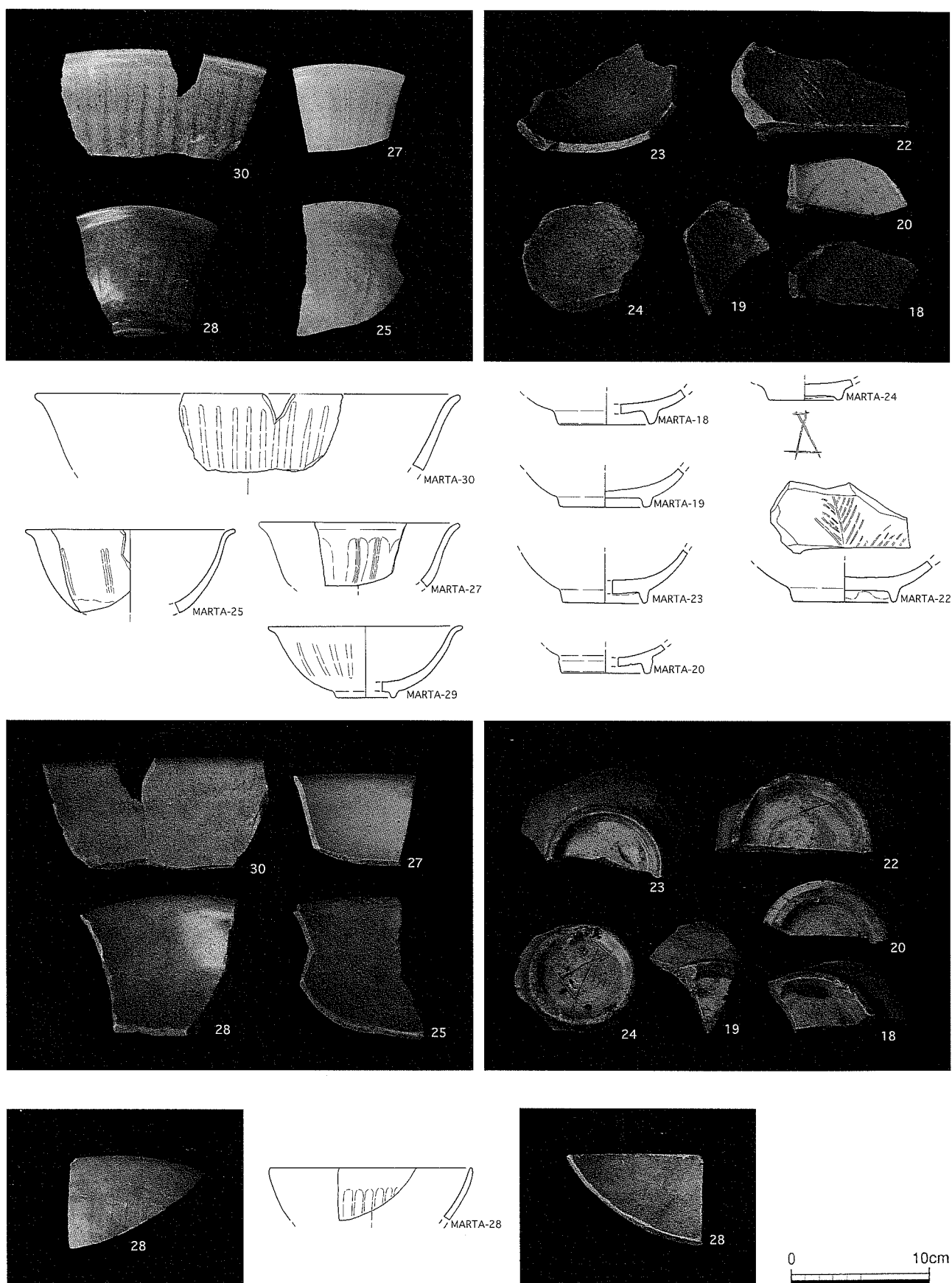


Figure 122 Martaban 採集遺物

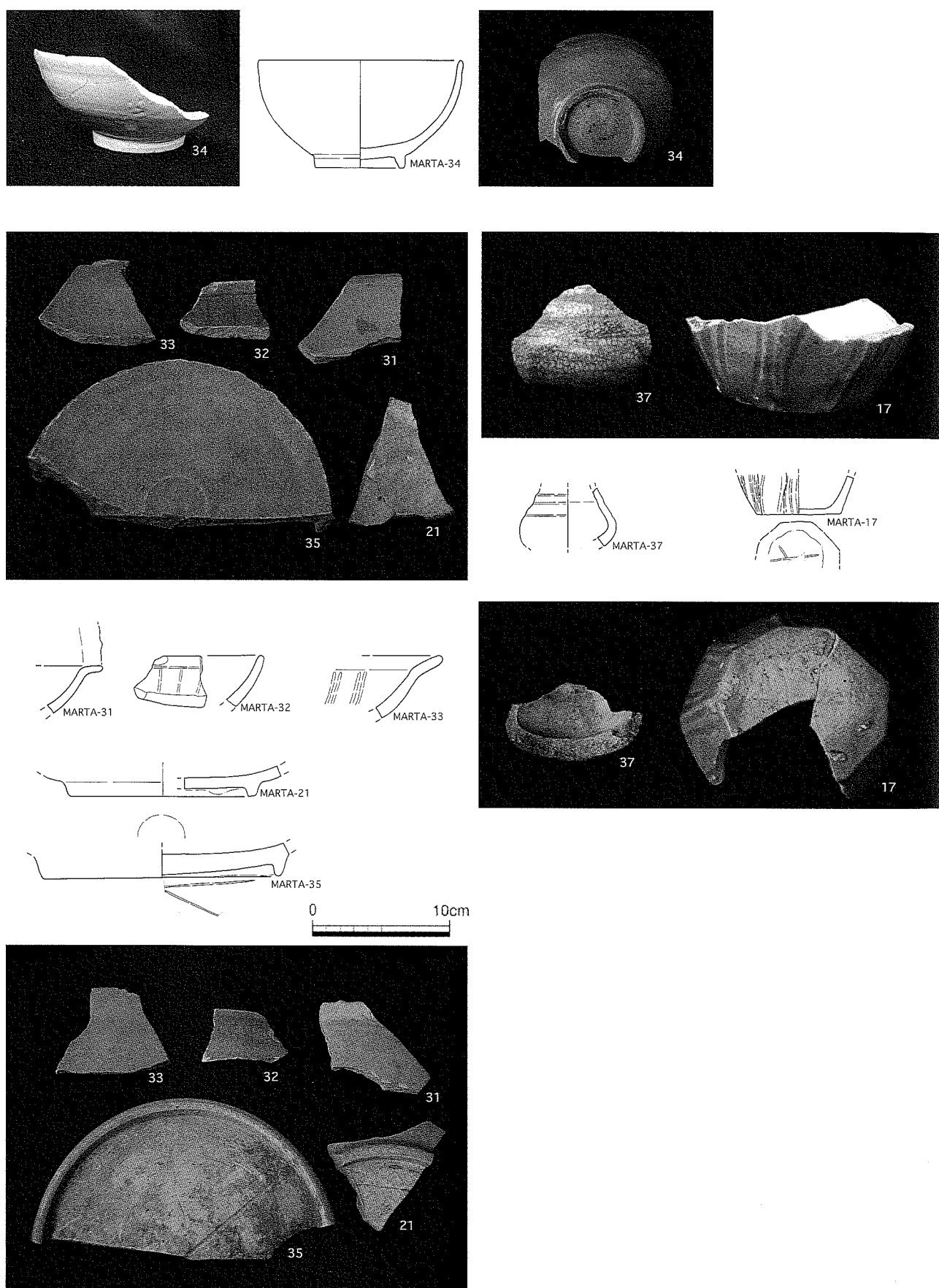


Figure 123 Martaban 採集遺物

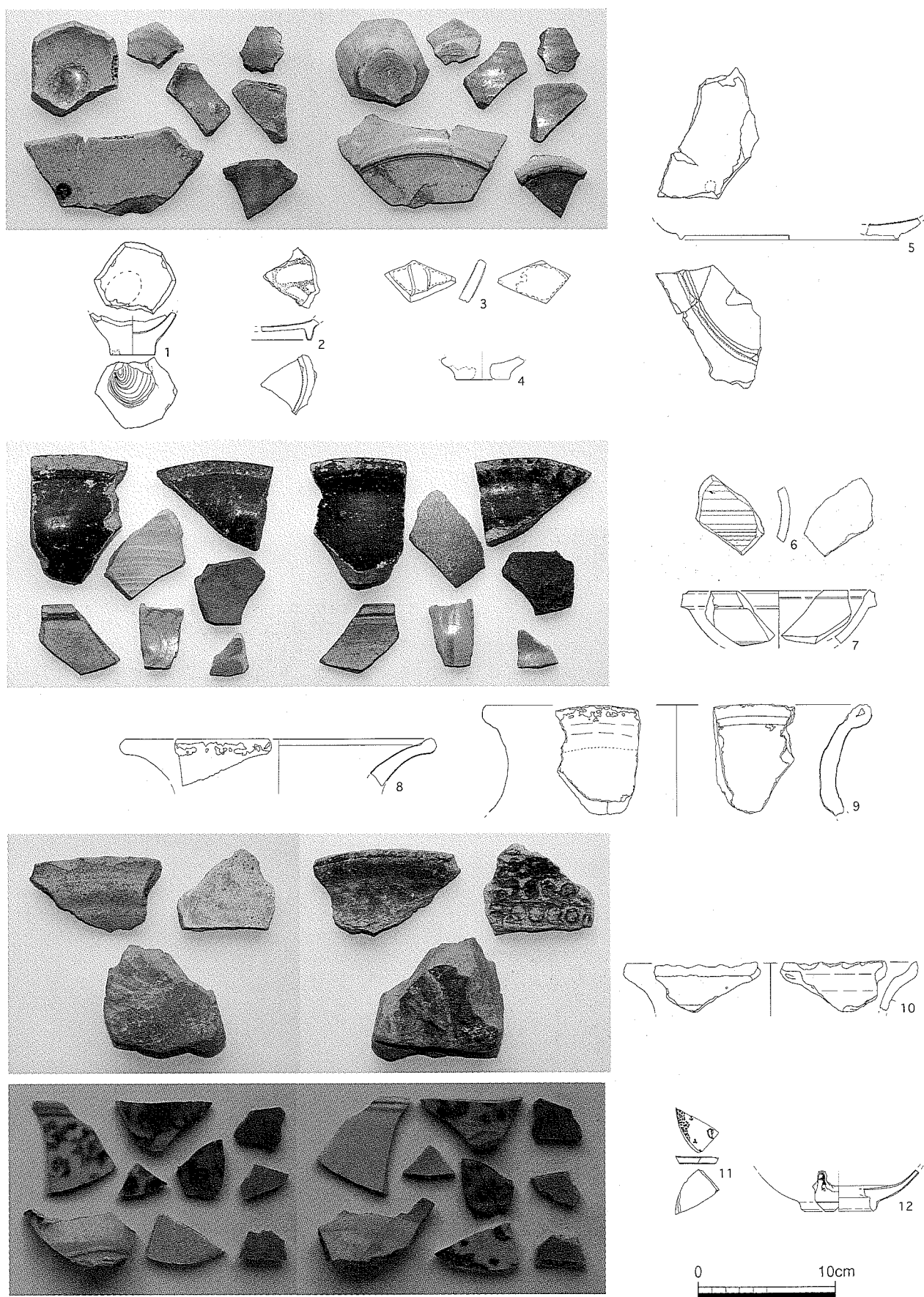


Figure 124 Martaban 採集遺物



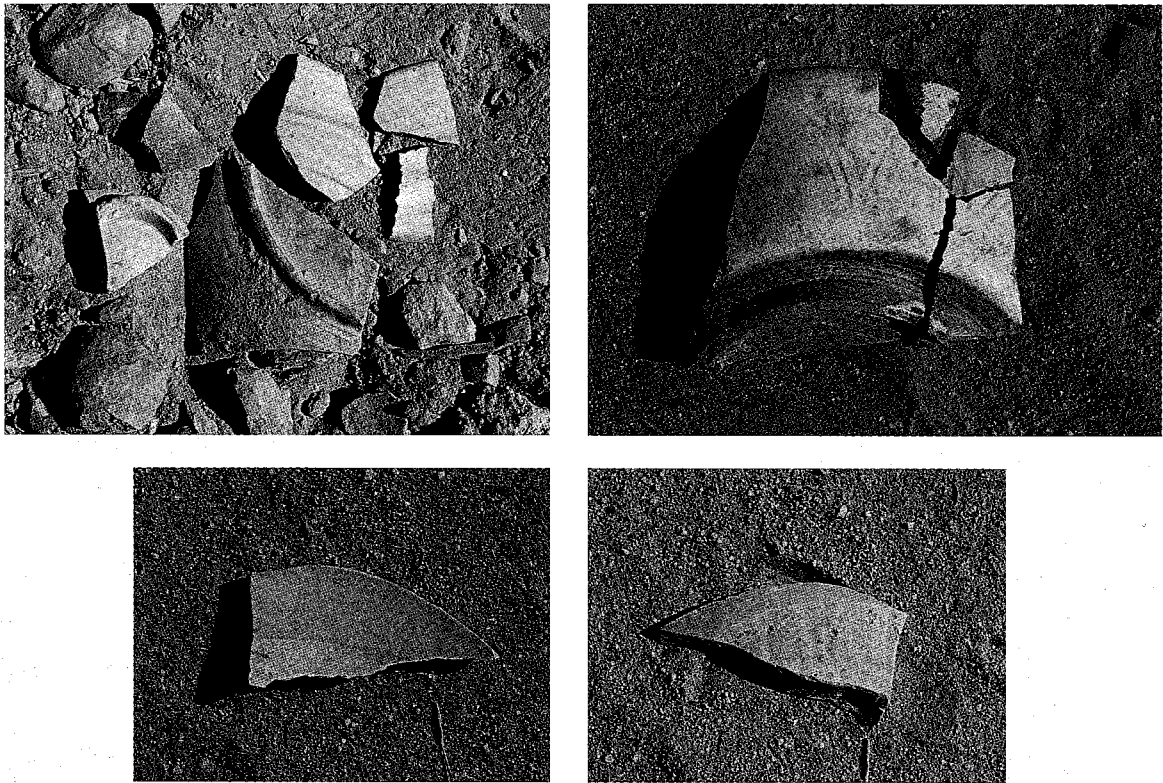


Figure 125 Martaban 採集遺物

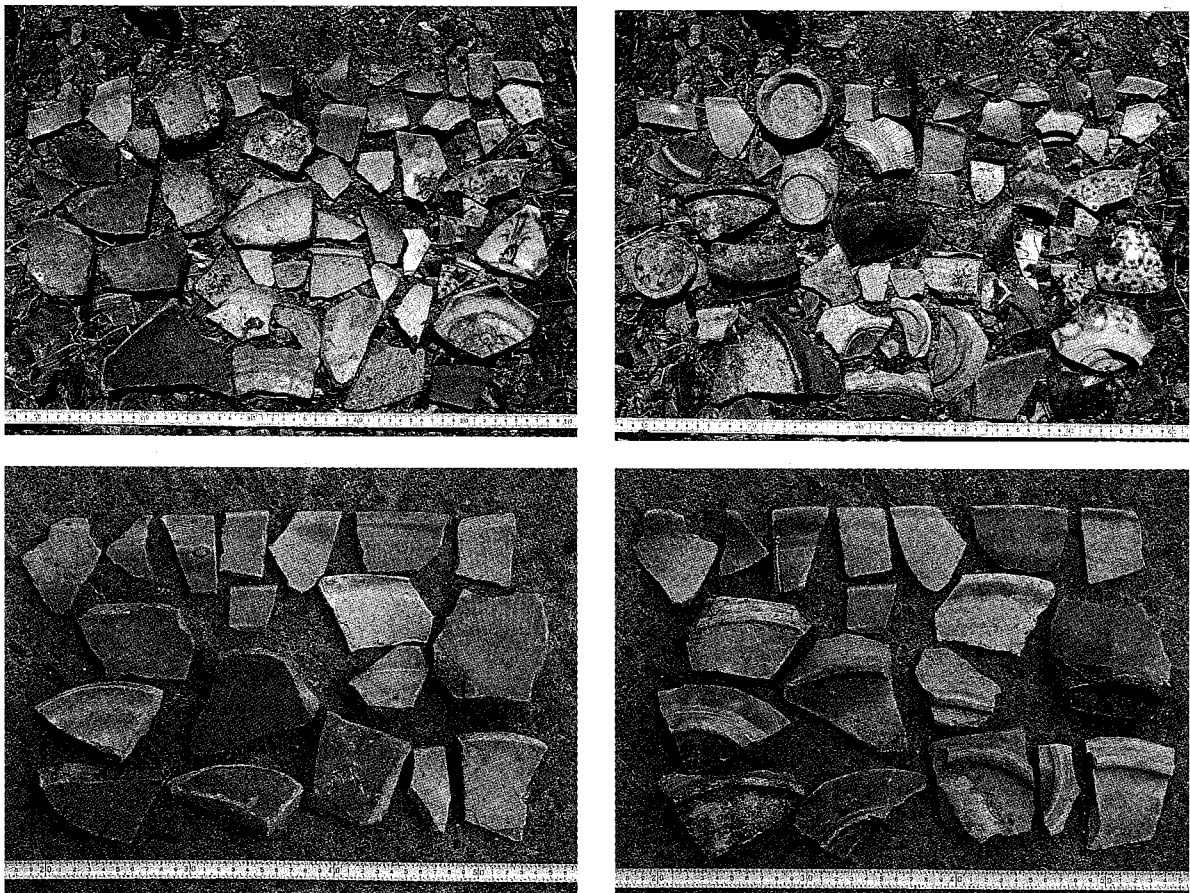


Figure 126 Martaban, Phaung Taw Oo 採集遺物

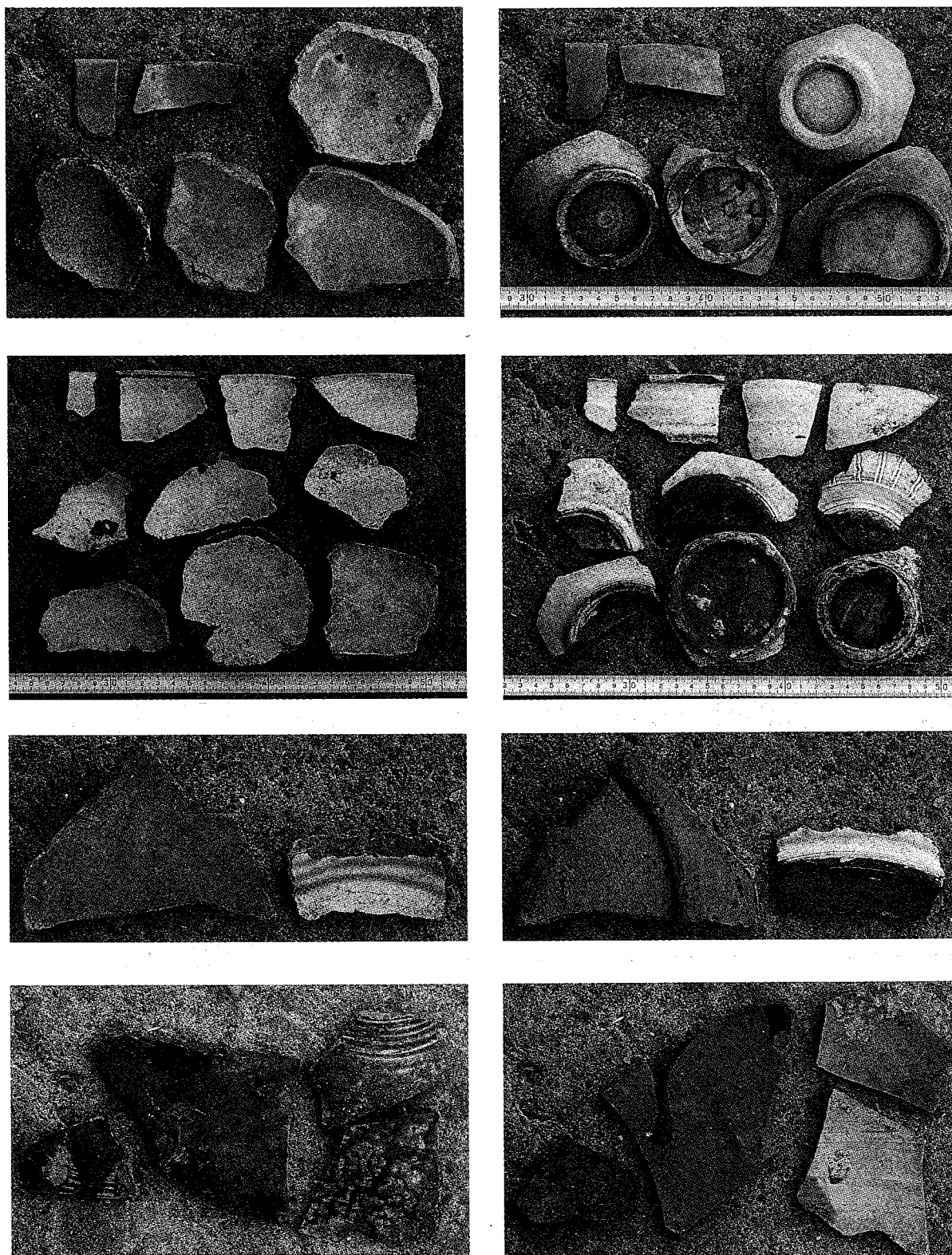


Figure 127 Martaban, Phaung Taw Oo 採集遺物

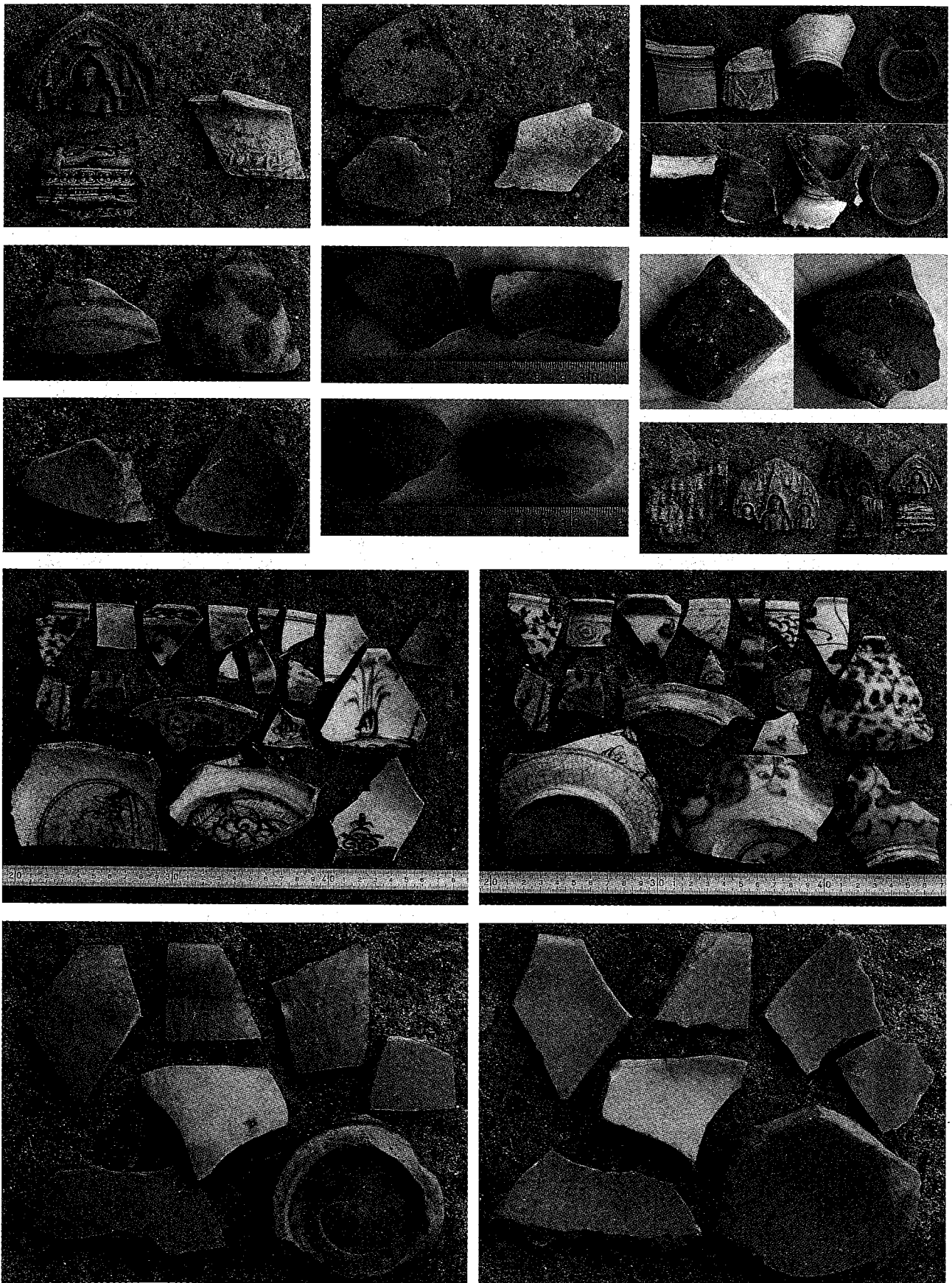


Figure 128 Martaban, Phaung Taw Oo 採集遺物





Figure 129 Martaban, Kyaik Phuon Ku 採集遺物

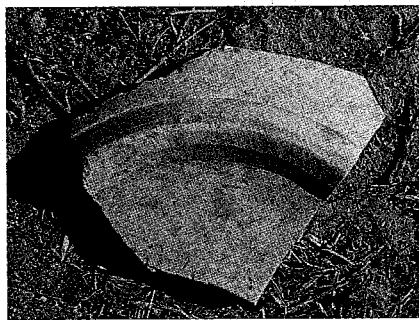
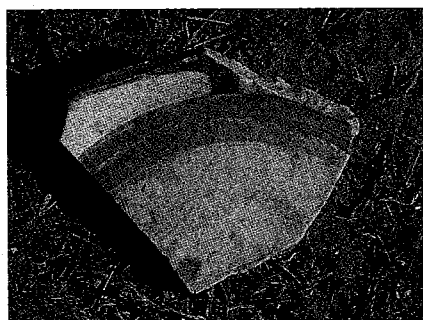


Figure 130 Martaban, Yeay-Su 採集遺物

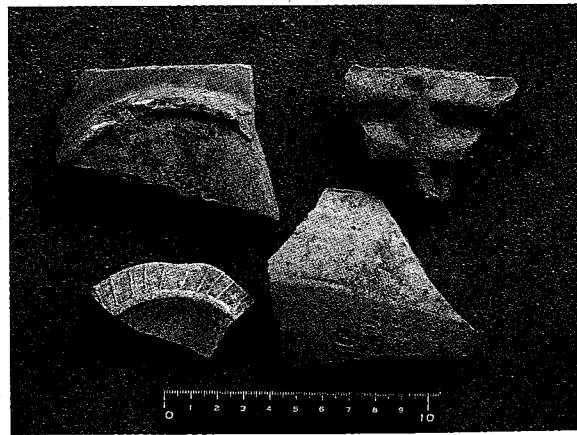
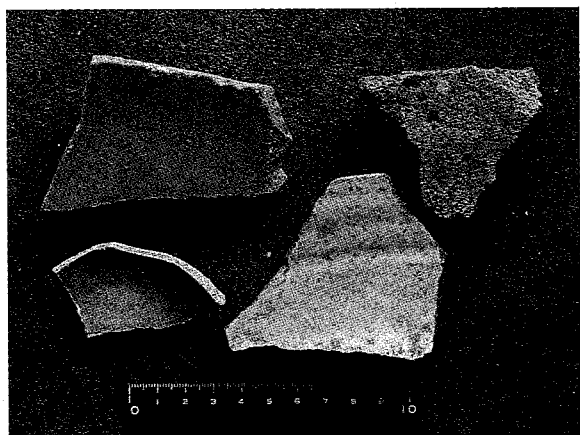


Figure 131 Martaban, Sin Phyu Yat 採集遺物



Figure 132 Bago Archaeological Museum 展示品





Figure 133 Mon Cultural Museum 展示品

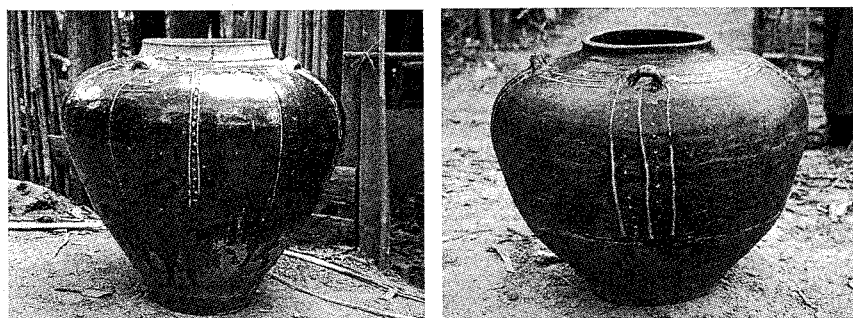


Figure 134 民家に残る黒褐釉大壺

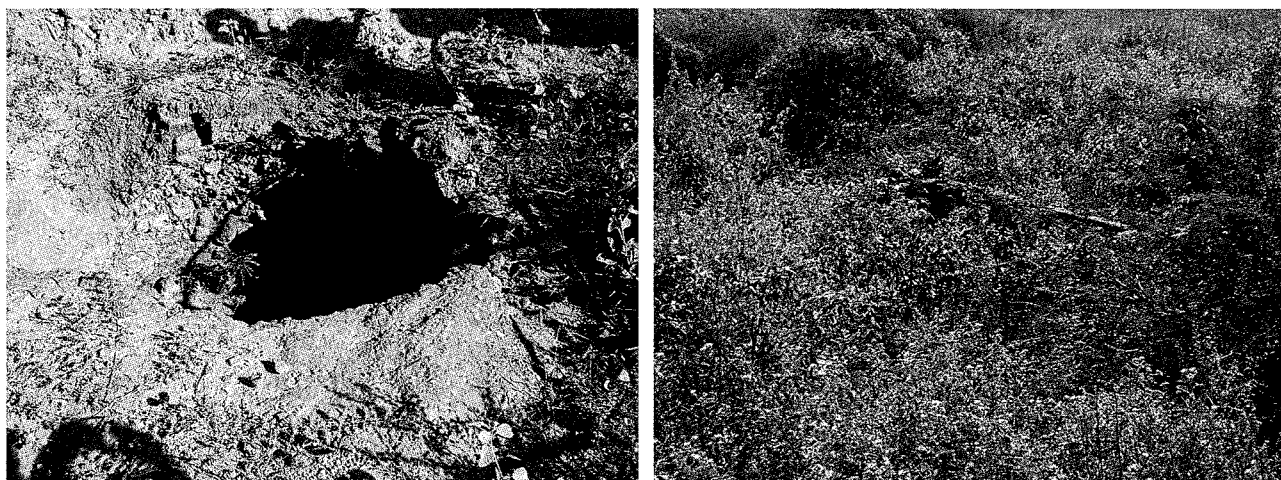


Figure 135 Glazed kiln No.7 (左) と付近の別の窯跡 (右)

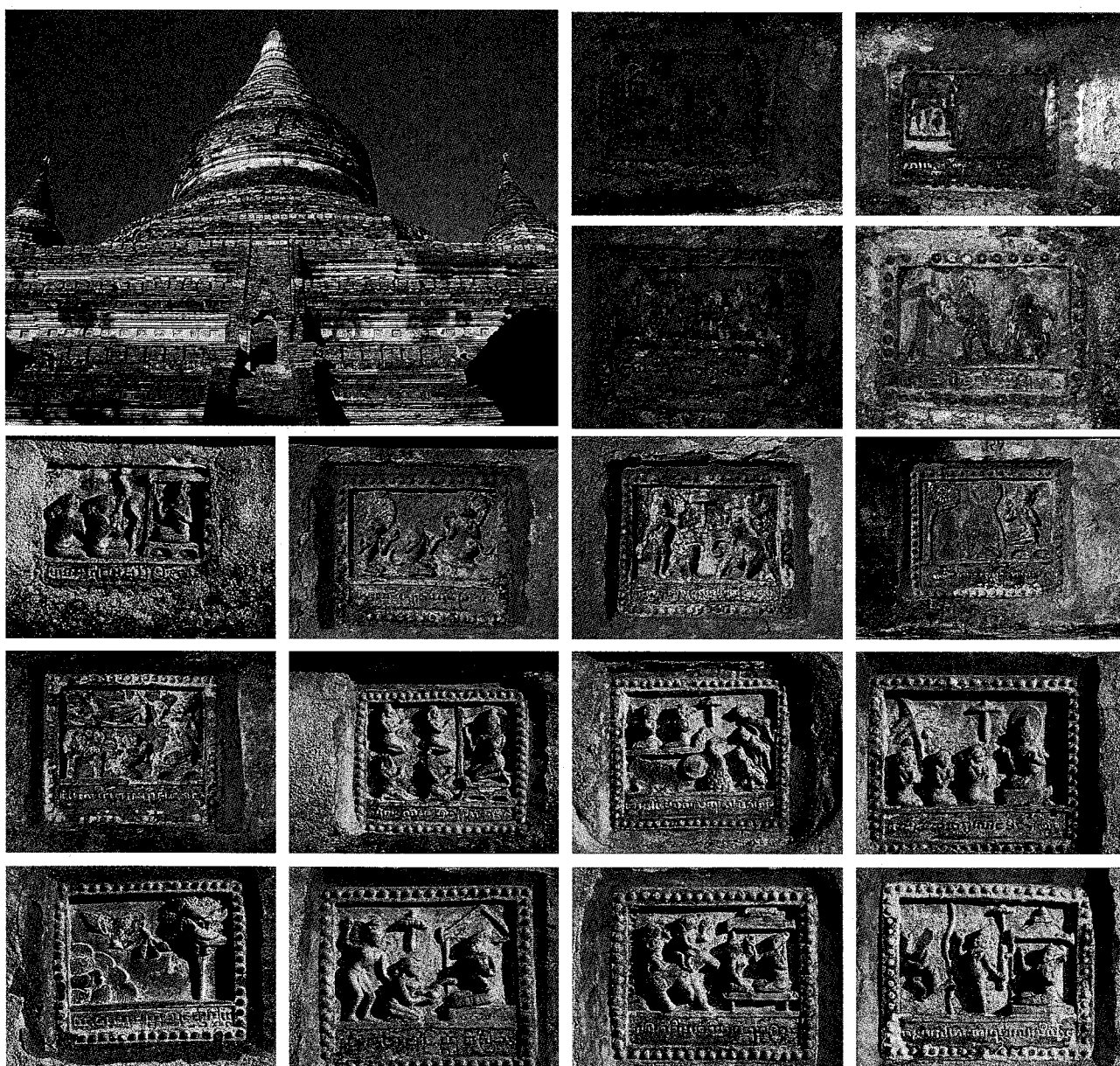


Figure 136 ミングラゼディ寺院と緑釉タイル

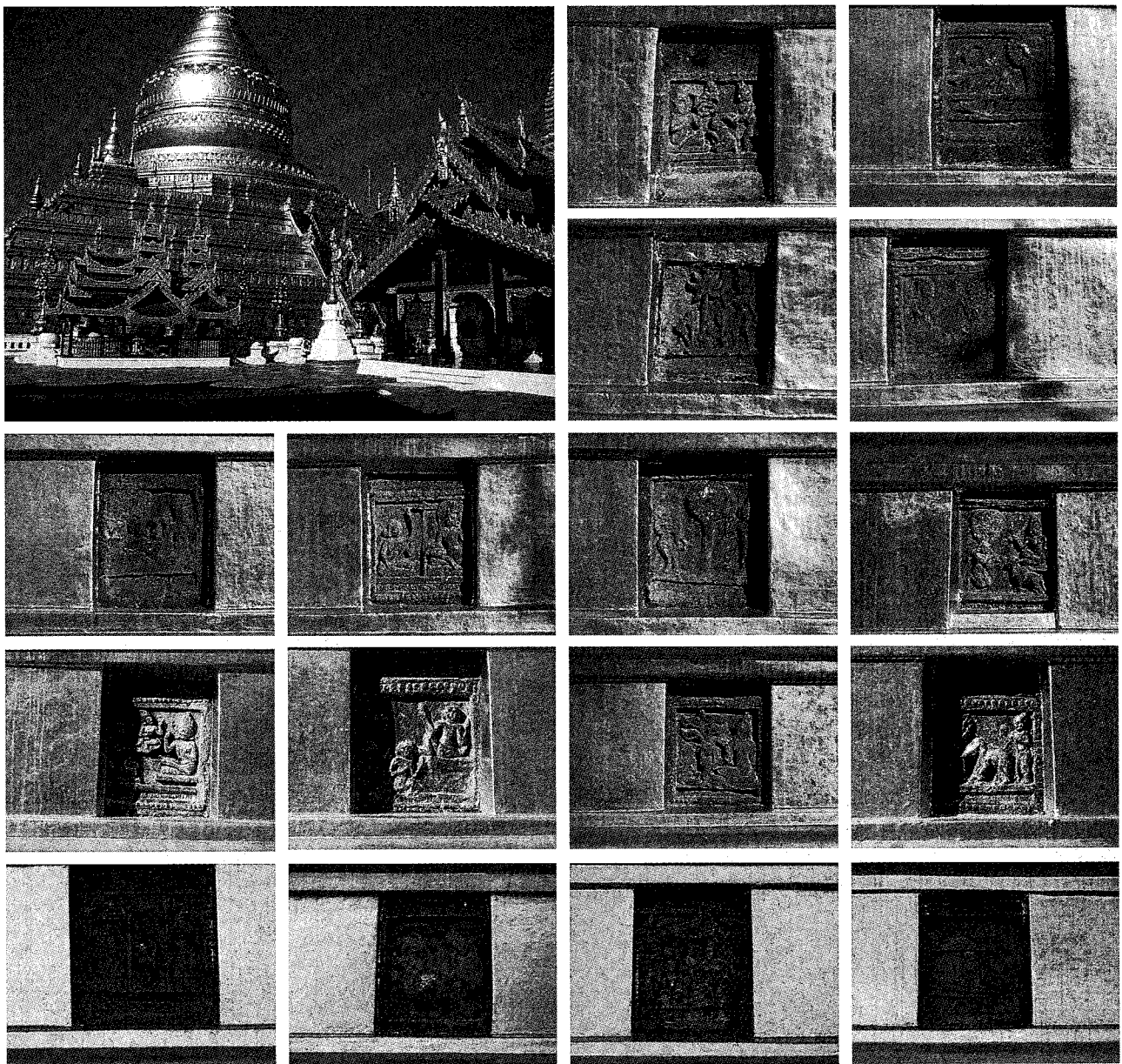


Figure 137 Shwezigon Pagoda と緑釉タイル

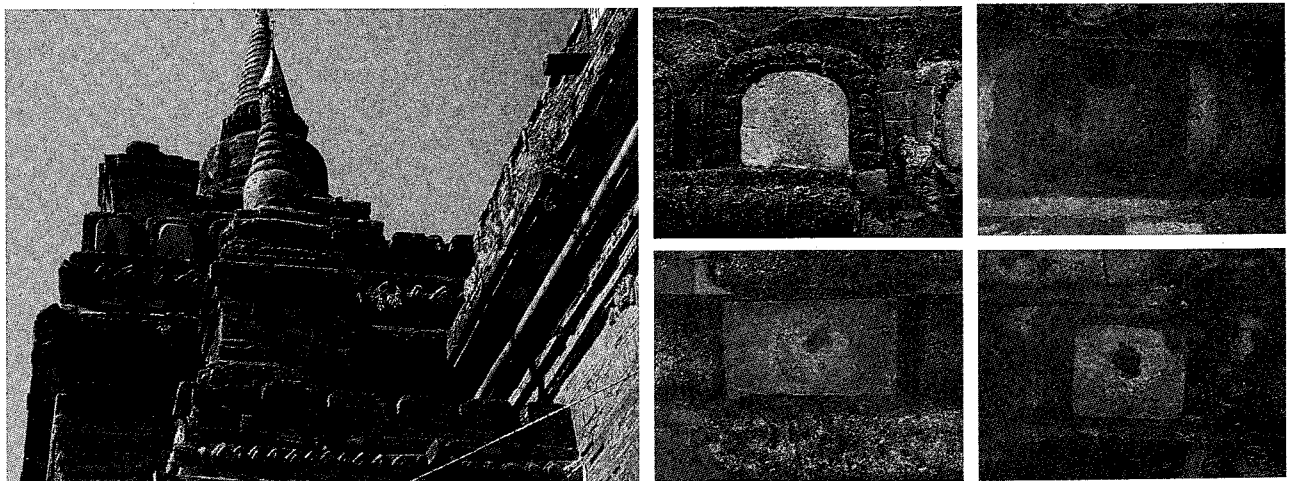


Figure 138 Htilominlo Pagoda と緑釉・黄釉タイル



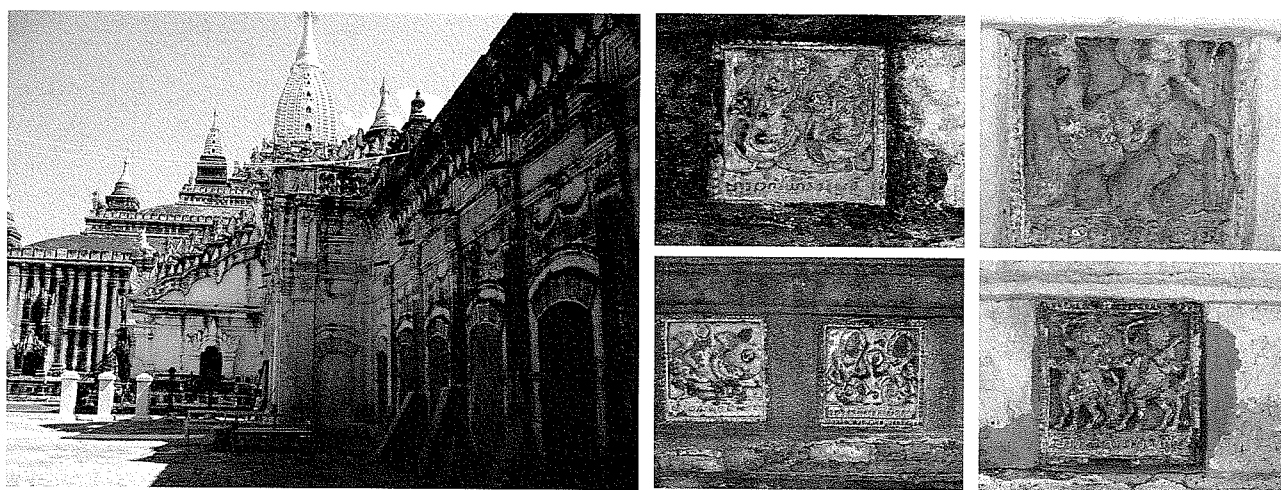


Figure 139 Ananda Phayaと緑釉タイル

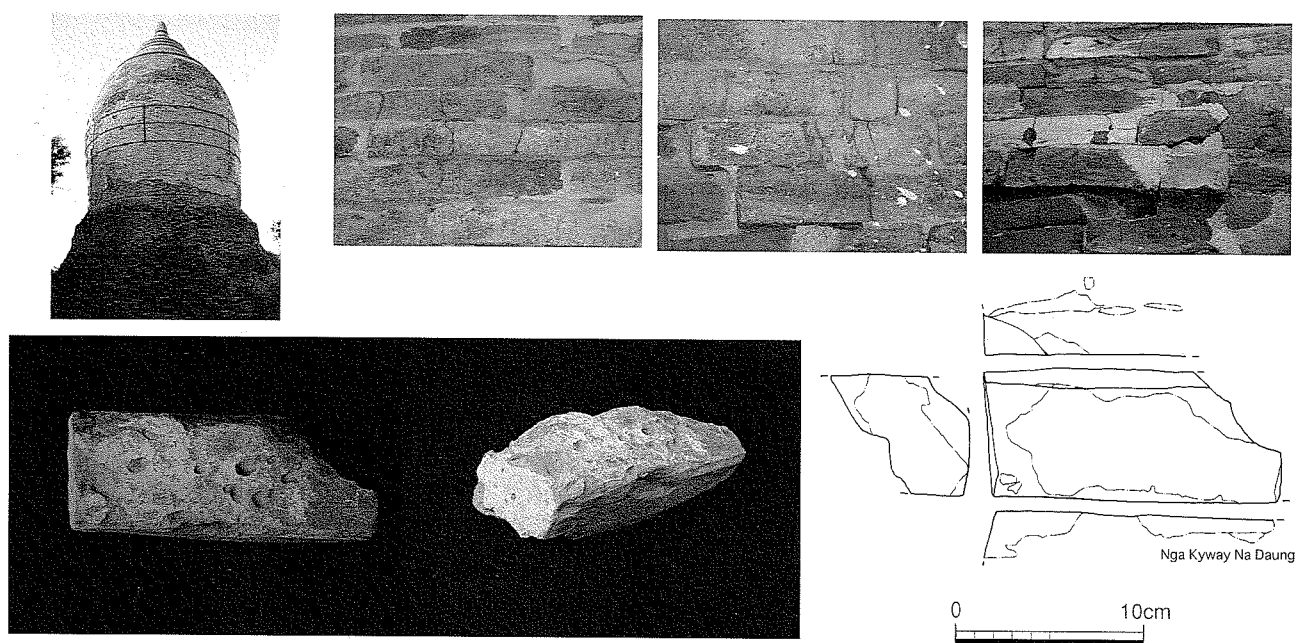


Figure 140 Nga Kyway Nadaungと緑釉レンガ

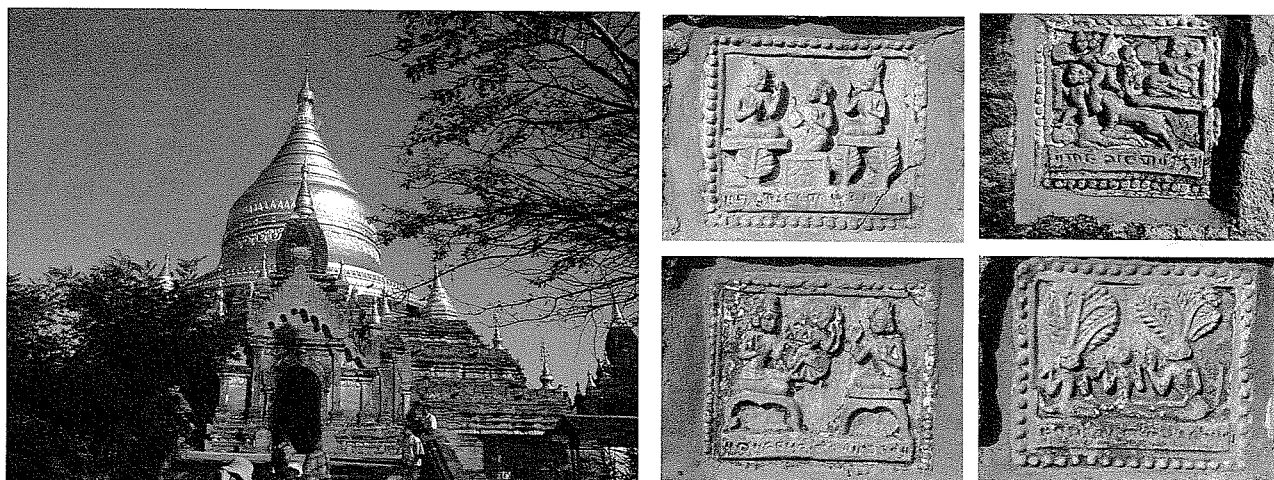
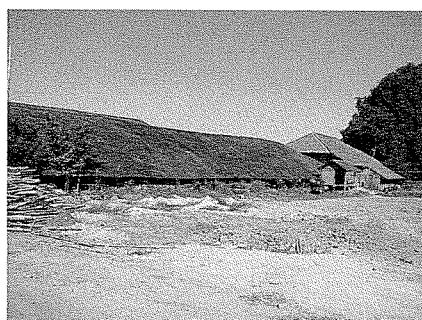
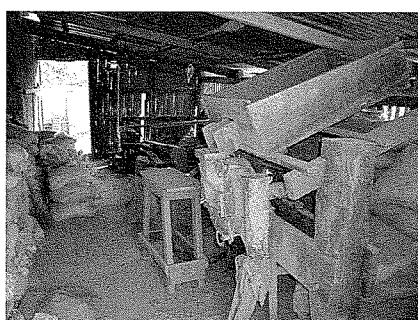


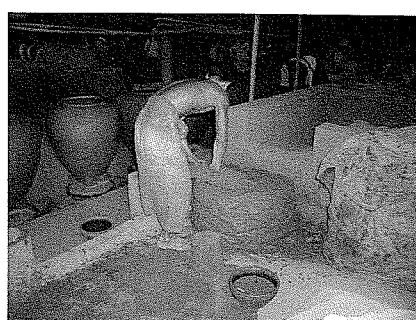
Figure 141 Dhamma ya Zika Pgodaと緑釉タイル



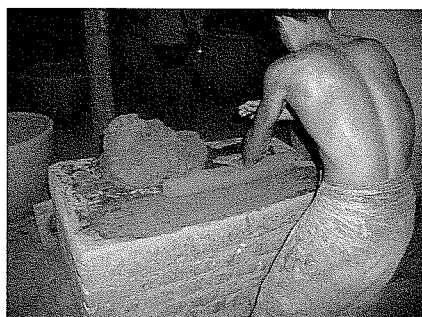
1 原料の乾燥 (Malar)



2 製土機械 (Malar)



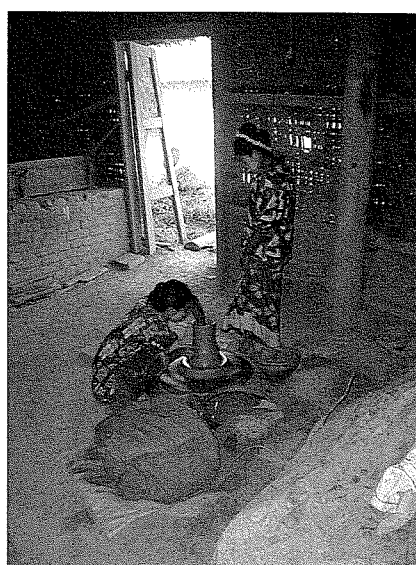
3 製土 (Malar)



4 紐作り (Malar)



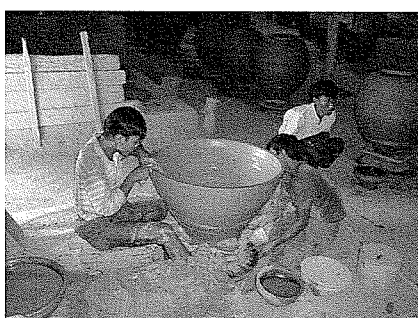
5 工房外観 (Malar)



6 成形 (Malar)



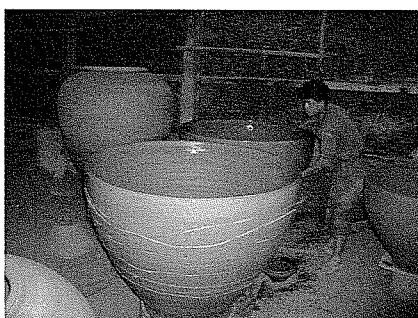
7 成形 (Malar)



8 成形 (Malar)



9 成形 (Malar)



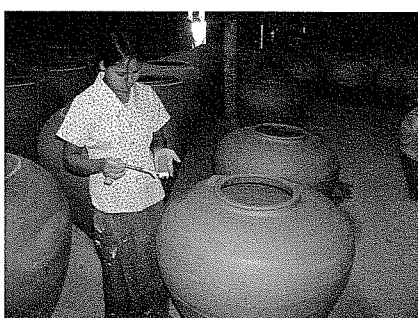
10 成形 (Malar)



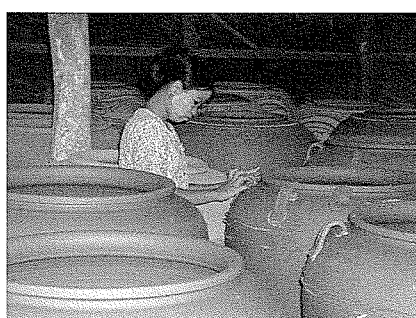
11 成形 (Malar)



12 乾燥 (Malar)



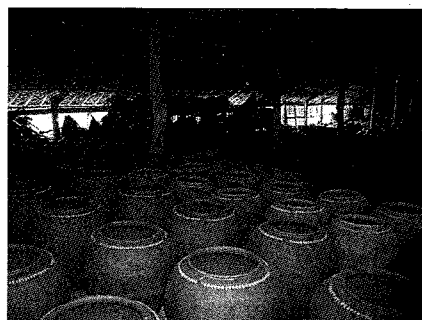
13 耳の貼付け (Malar)



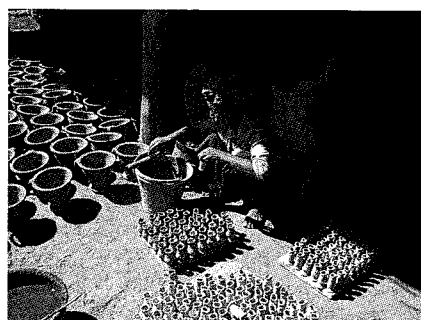
14 耳の貼付け (Malar)

Figure 142 Malar 村の Aung Bo 氏の陶器工場





1 焼成前の乾燥 (Malar)



2 施釉 (Malar)



3 施釉 (Malar)



4 窯外観 (Malar)



5 窯外観 (Malar)



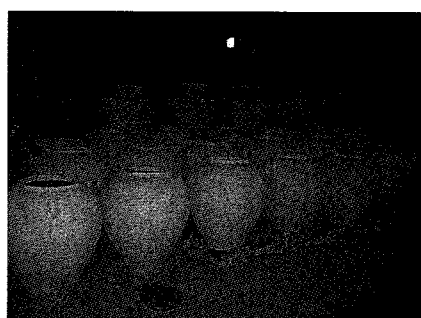
6 燃料 (Malar)



7 燃料 (Malar)



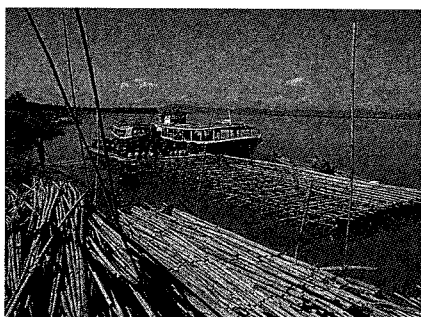
8 窯内部 (Malar)



9 窯詰め (Malar)



10 積み出し場 (Malar)



11 荷揚げ (Bagan)



12 荷揚げ (Bagan)



13 マーキング (Bagan)

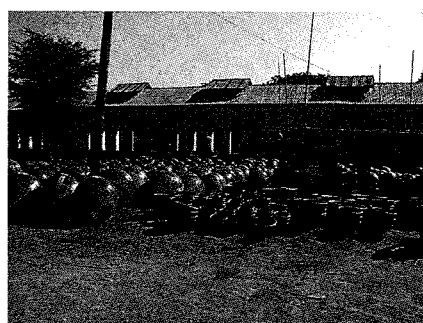


14 運搬 (Bagan)

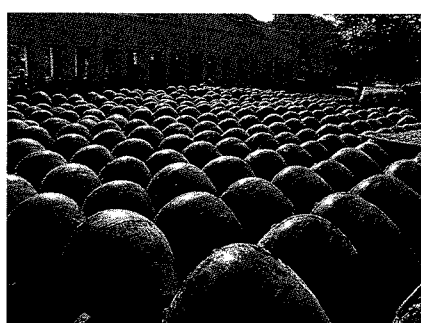


15 運搬 (Bagan)

Figure 143 Malar 村の Aung Bo 氏の陶器工場、積み出し風景 (Malar 村)、荷揚げ・運搬風景 (Bagan)



1 市場 (Bagan)



2 市場 (Bagan)



3 外観 (チャオマカセ現代七輪窯)



4 窯外観 (チャオマカセ現代七輪窯)



5 焚口 (チャオマカセ現代七輪窯)



6 製品 (チャオマカセ現代七輪窯)



7 成形 (Sagain)



8 乾燥 (Sagain)



9 焼成 (Sagain)



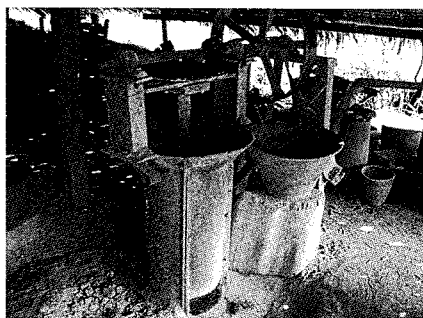
10 焼成用の土取り穴 (Sagain)



11 窯場風景 (Twante 現代窯 1)



12 土置き場 (Twante 現代窯 1)



13 製土機械 (Twante 現代窯 1)



14 製土 (Twante 現代窯 1)



15 成形 (Twante 現代窯 1)

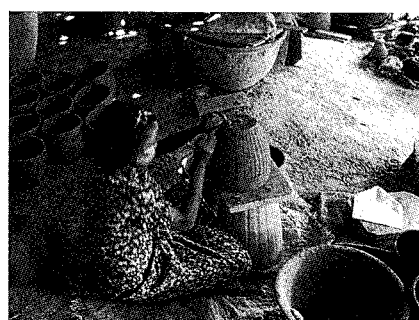
Figure 144 市場、現代七輪窯、Sagain 市内土器作り、Twante 現代窯



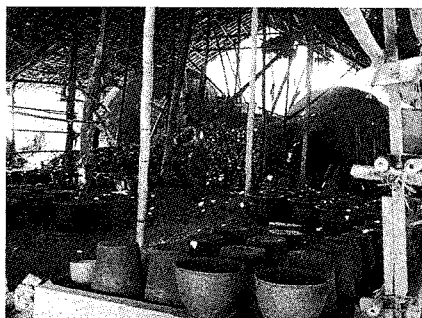
1 成形 (Twante 現代窯 1)



2 成形 (Twante 現代窯 1)



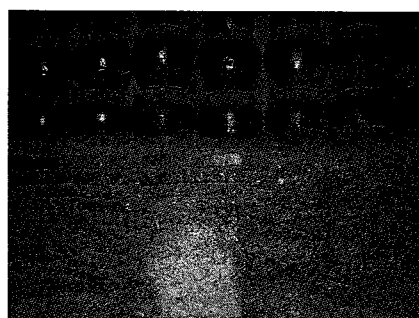
3 成形 (Twante 現代窯 1)



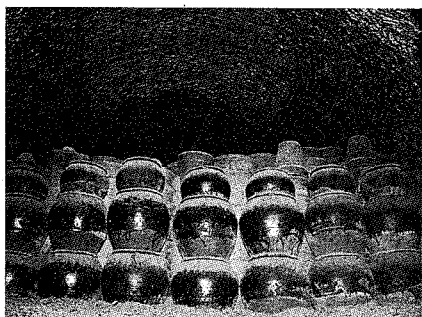
4 窯外観 (Twante 現代窯 1)



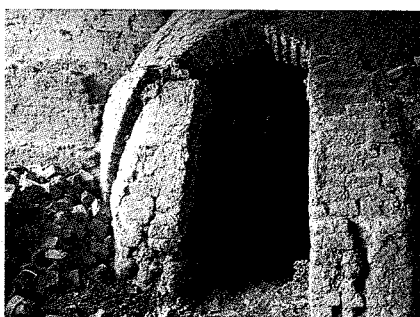
5 窯外観 (Twante 現代窯 1)



6 窯内部 (Twante 現代窯 1)



7 窯内部 (Twante 現代窯 1)



8 焚口・出入口 (Twante 現代窯 1)



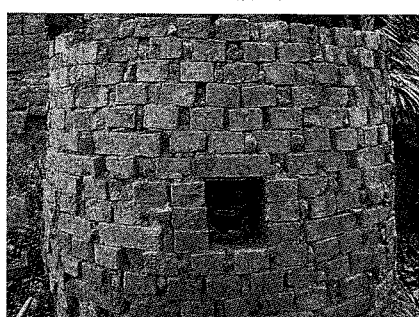
9 窯外観 (Twante 現代窯 1)



10 窯外観 (Twante 現代窯 1)



11 焼成前 (Twante 現代窯 1)



12 窯外観 (Twante 現代窯 1)



13 成形 (Twante 現代窯 2)



14 成形 (Twante 現代窯 2)



15 焼成 (Twante 現代窯 2)

Figure 145 Twante 現代窯





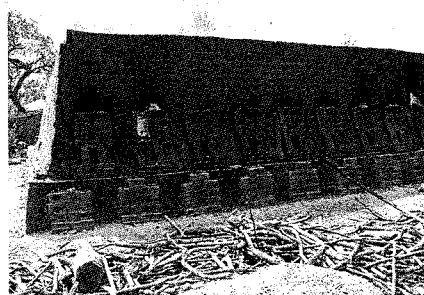
1 窯場風景 (Twante 現代窯 3)



2 土採り場 (Twante 現代窯 3)



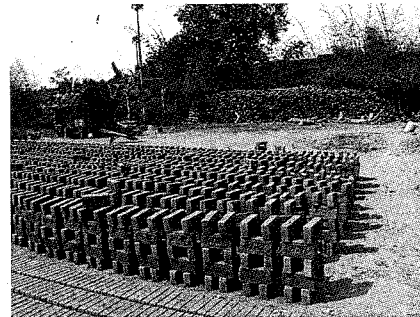
3 製土 (Twante 現代窯 3)



4 窯外観 (Twante 現代窯 3)



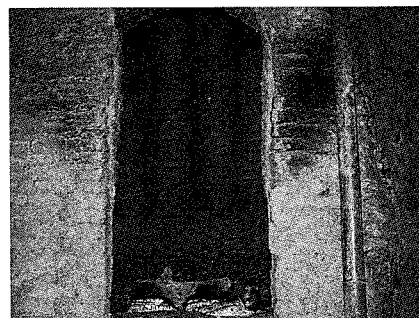
5 窯外観 (Twante 現代窯 3)



6 製品 (Twante 現代窯 3)



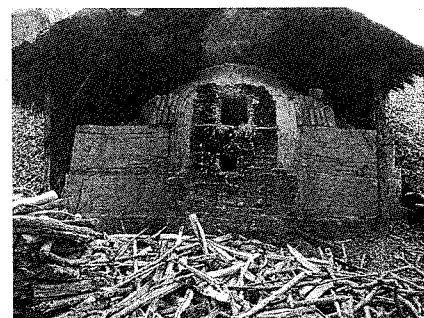
7 土置き場 (Twante 現代窯 4)



8 窯詰め (Twante 現代窯 4)



9 窯外観 (Twante 現代窯 4)



10 窯外観 (Twante 現代窯 4)



11 窯場風景 (Maulamyine 現代窯 1)



12 製土 (Maulamyine 現代窯 1)



13 成形 (Maulamyine 現代窯 1)

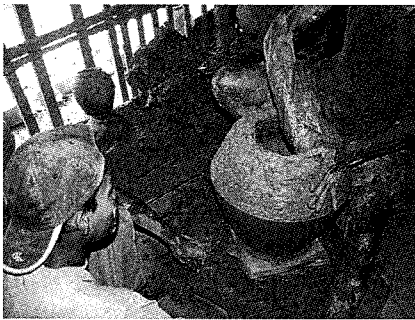


14 成形 (Maulamyine 現代窯 1)



15 成形 (Maulamyine 現代窯 1)

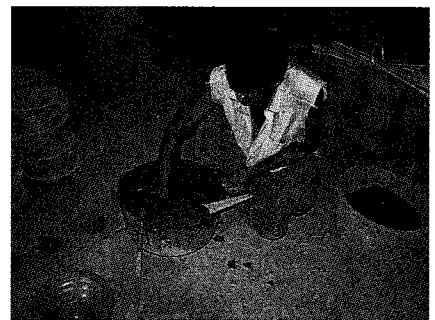
Figure 146 Twante 現代窯、Maulamyine 現代窯



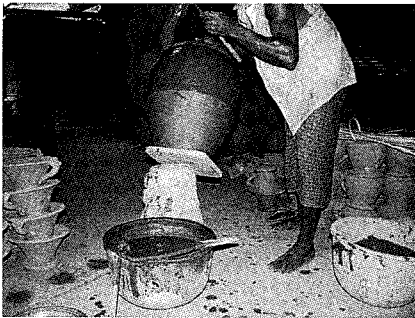
1 成形 (Maulamyine 現代窯 1)



2 乾燥 (Maulamyine 現代窯 1)



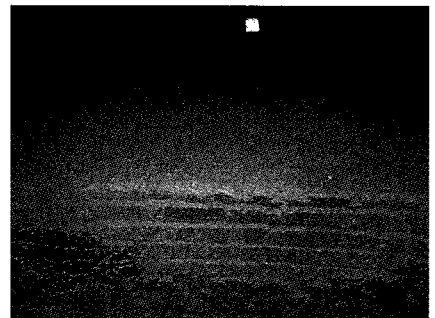
3 施釉 (Maulamyine 現代窯 1)



4 施釉 (Maulamyine 現代窯 1)



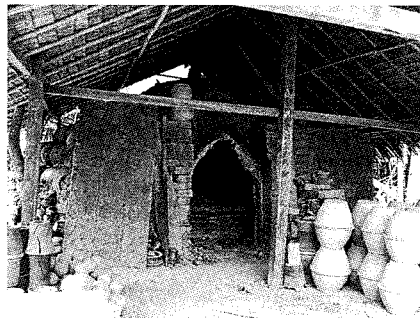
5 窯外観 (Maulamyine 現代窯 1)



6 窯内部 (Maulamyine 現代窯 1)



7 窯内部 (Maulamyine 現代窯 1)



8 窯外観 (Maulamyine 現代窯 1)



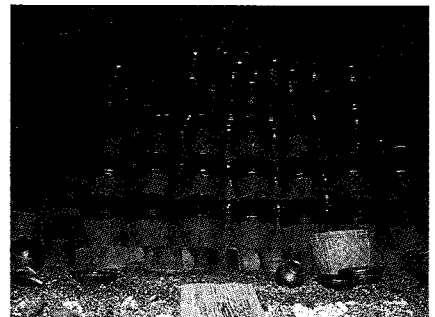
9 窯外観 (Maulamyine 現代窯 1)



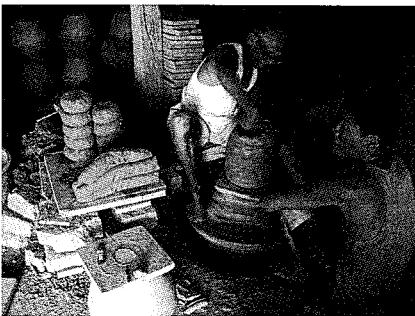
10 窯外観 (Maulamyine 現代窯 1)



11 窯道具 (Maulamyine 現代窯 1)



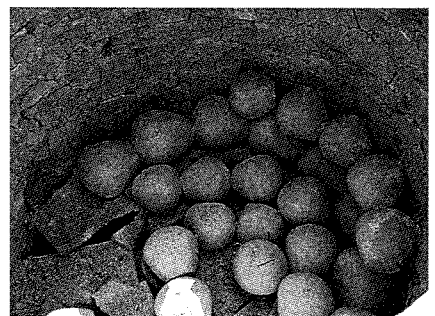
12 焼成後 (Maulamyine 現代窯 1)



13 成形 (Maulamyine 現代窯 2)



14 窯外観 (Maulamyine 現代窯 2)



15 窯外観 (Maulamyine 現代窯 2)

Figure 147 Maulamyine 現代窯